



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA ECONOMÍA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES
OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015
(COHORTE AÑO 2012).**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA.**

AUTORES:

Diego David Durán Espinoza
C.I. 0705327468
Verónica Rocío Iñamagua Acero
C.I. 0302165949

TUTOR:

Eco. Fabián Patricio Cordero Méndez
C.I. 0104132535

**CUENCA – ECUADOR
2016**





RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo analizar cuáles son los factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca correspondiente al año 2015 (Cohorte año 2012), para alcanzar este objetivo se estimó una función de producción educativa mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en donde se considera como variable dependiente el rendimiento académico del estudiante en función de la edad, nota de la prueba ENES, nota de grado del bachillerato y variables dummy referentes a características socio-demográficas y de aptitudes hacia la carrera por parte de los estudiantes, además se estimó un modelo Logit para determinar la probabilidad de que apruebe o no un ciclo educativo. La literatura existente en este campo ha abordado el tema mediante la aplicación de modelos de regresión lineal múltiple para determinar los factores que influyen en el rendimiento y deserción académica, además de modelos Probit. Para determinar la probabilidad de deserción escolar, los resultados generados a partir de las estimaciones nos indican que el rendimiento académico, no está influenciado por el hecho de que un estudiante trabaje, además se encontró que la motivación hacia los estudios así como la conformidad con la carrera influye directamente en el rendimiento académico, la nota de la prueba ENES y la nota de bachillerato son determinantes de la variable dependiente. En contraste con el modelo MCO el modelo Logit presenta resultados similares indicando que la probabilidad de deserción tiene el mismo comportamiento que el rendimiento académico.

Palabras Claves: Rendimiento académico, Deserción estudiantil, Estudiante Universitario, Prueba del Enes, Nota de Grado, Función de Producción Educativa, Educación.



ABSTRACT

This thesis aims to analyze which are the determinant factors of academic performance of the students of the university of Cuenca in the year 2015 (Cohort year 2012). We estimated an Educational production function using least ordinary squares taking the academic performance as dependent variable and age, ENES test grade, graduation grade, dummy variables regarding socio- demographic characteristics and attitudes towards the major among the covariates. Besides, a logistic model was used to estimate the probability of approving or failing the academic semester. Existent literature addresses the topic using multiple linear regression models to determine which factors influence the academic performance and desertion.

Also, Probit models are used to determine the probability of desertion. The results indicate that the academic performance of is not affected by the fact some students work. Besides, motivation and satisfaction towards the studies have a direct effect on academic performance. The ENES test grade and the graduation final grade are determinant of the dependent variable. In opposition to the least ordinary squares estimation, the logistic model presents similar results indicating that the probability of desertion has the same tendency that academic performance.

Key words: academic performance, student desertion, university student, ENES test, graduation grade, educational product



CONTENIDO

RESUMEN.....	3
ABSTRACT	4
CONTENIDO	5
INDICE DE GRAFICOS	8
INDICE DE TABLAS	9
AGRADECIMIETO.....	14
CAPITULO 1.....	18
1.1. INTRODUCCIÓN	18
1.2 MARCO TEÓRICO.....	19
1.2.1 Función de producción.....	20
1.2.2 Función de producción del rendimiento académico.....	22
1.3 DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.	24
1.3.1 Definición de rendimiento académico.....	24
1.3.2 Características del rendimiento académico.....	25
1.3.3 Factores contextuales.....	26
1.3.3.3 Variables pedagógicas.....	28
1.3.4 Factores personales	29
CAPITULO 2.....	32
2. SECTOR EDUCATIVO	32
2.1.1 Situación Actual	32
2.1.2 Reformas Educativas.....	33
2.1.3 Ley de Educación Superior	33
2.1.4 Estructura del Sistema de Educación Superior en Ecuador	34
2.1.5 Distribución de recursos en las instituciones de educación superior. .	35
2.1.6 Gasto público en educación superior/PIB (millones de dólares).....	36



2. 1.7 Evolución de la Población Estudiantil que cursa el Tercer Nivel Educativo.....	38
2.1.8 Categorización de universidades hasta diciembre del 2015.....	39
2.1.9 Universidades y Escuelas politécnicas Particulares Cofinanciadas....	42
2.1.10 Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas.....	43
2.1.11 Comparación de docentes de Educación Superior a Nivel Nacional, Periodo 2012 – 2014	45
2.1.12 Análisis de los estudiantes titulados de Universidades y Escuelas Politécnicas (2012 – 2015)	46
2.1.13 Contexto de la Demanda y Oferta Universitaria en el Azuay	47
2.2 UNIVERSIDAD DE CUENCA.....	56
2.2.1 Oferta académica.....	56
2.2.2 Demanda Académica.....	62
2.3 REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	64
CAPITULO 3.....	67
3.1 Metodología de la Investigación.	67
3.1.1 Universo y muestra.	67
3.1.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	68
3.1.3 Determinación de la muestra.	70
3.2 Modelación Econométrica.	72
3.2.1 Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios.	72
3.2.2 Modelo Probit de Máxima Verosimilitud (MV).....	73
3.2.3 Variables.....	75
3.2.4 Definición de Variables.	75
3.2.5 Signos esperados	77
CAPITULO 4.....	81
4.1 Análisis Descriptivo.	81



4.2 Análisis del Modelo de Regresión Múltiple.	82
4.3 Análisis del Modelo de Regresión Logística.	84
CAPITULO 5.....	86
5.1 Conclusiones.....	86
5.2 Limitaciones y Recomendaciones	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90
ANEXOS	95
VIOLACIÓN DE SUPUESTOS.....	95
MODELO DE REGRESION MULTIPLE.....	95
MODELO DE REGRESION LOGISTICA	101
DISEÑO DE TESIS	112



INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Función de Producción.....	21
Gráfico 2: Factores del Rendimiento Académico	26
Gráfico 3: Distribución del Recursos.....	36
Gráfico 4: Evolución de la asignación de gasto público a la educación superior (Millones de dólares).....	37
Gráfico 5: Número de estudiantes universitarios (2011 – 2015)	39
Gráfico 6: Universidades y Escuelas Politécnicas	40
Gráfico 7: Universidades Y Escuelas Politécnicas Particulares Autofinanciadas	41
Gráfico 8: Universidades y Escuelas Particulares Cofinanciadas	43
Gráfico 9: Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas.....	45
Gráfico 10: Estudiantes Titulados	47
Gráfico 11: Universidades de la Provincia del Azuay 2015.....	49
Gráfico 12: Universidades en el Azuay	50
Gráfico 13: Número de Estudiantes Matriculados (2012-2015)	51
Gráfico 14: Número de Docentes Universitarios (2012 – 2014).....	52
Gráfico 15: Porcentaje de Titulados en Ecuador (2015)	55
Gráfico 16: Número de Docentes Universitarios	59
Gráfico 17: Producción Científica 2014.....	60
Gráfico 18: Capacidad Estudiantil 2014.....	61
Gráfico 19: Demanda Estudiantil Según Carrera.....	62



INDICE DE TABLAS

TABLA 1: UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITECNICAS DEL ECUADOR PARA EL 2015	35
TABLA 2: % DE GASTO PUBLICO EN EDUCACIO SUPERIOR/PIB (MILLONES DE DORALES)	37
TABLA 3: EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN TERCER NIVEL EN ECUADOR	38
TABLA 4: CATEGORIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES SEGÚN LA CEACEES 2015	40
TABLA 5: PORCENTAJE DE VARIACIÓN DOCENTE	53
TABLA 6: PERSONAL DOCENTE CON PHD	54
TABLA 7: OFERTA ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, AÑO 2015	56
TABLA 8: PUNTAJES DE REFERENCIA PARA INGRESO A LA UNIVERSIDAD DE CUENCA	63
TABLA 9: DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA A SER ESTUDIADA	68
TABLA 10: CLASIFICACIÓN DE ESTRATOS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA	71
TABLA 11: DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	81
TABLA 12: MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE	82
TABLA 13: MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA	84



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Diego David Durán Espinoza, autor de la tesis "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015 (COHORTE AÑO 2012)", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor

Cuenca, Octubre 20 del 2016

Diego David Durán Espinoza

C.I: 0705327468



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Diego David Durán Espinoza, autor de la tesis "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015 (COHORTE AÑO 2012)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Octubre 20 del 2016

Diego David Durán Espinoza

C.I: 0705327468



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Verónica Rocío Iñamagua Acero, autora de la tesis “FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015 (COHORTE AÑO 2012)”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Economista. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor

Cuenca, Octubre 20 del 2016

Verónica Rocío Iñamagua Acero

C.I: 0302165949



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Verónica Rocío Iñamagua Acero, autora de la tesis “FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015 (COHORTE AÑO 2012)”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Octubre 20 del 2016

Verónica Rocío Iñamagua Acero

C.I: 0302165949



AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento de mi formación académica, a mi novia, a mi familia por su apoyo incondicional en todo momento y son el motor impulsador a seguir superándome, especialmente a mis padres quienes con su esfuerzo y arduo trabajo me brindan su apoyo e infinito amor.

Mi gratitud a todos los docentes que impartieron sus conocimientos y experiencias, en especial a mi tutor Eco. Fabián Cordero por guiarme para cumplir esta investigación, a todos los que se integraron a esta investigación por el compromiso y colaboración que se tuvo para lograr esta meta.

Diego Durán E.



AGRADECIMIENTO

A ti papito Dios por regalarme la vida, por haber permitido llegar a una etapa más de mi vida el llegar a culminar con éxito mi formación académica, a mi amado esposo y mis dos bellos hijos, por su apoyo incondicional en todo momento, a mis queridos padres y hermanas que siempre estuvieron presentes con sus palabras de aliento, mismas que fueron mi fuerza y motor impulsador a seguir adelante.

Agradezco también a todos los docentes que impartieron sus conocimientos y experiencias, y por su puesto a mi tutor Eco Fabián Cordero que me guio, brindándome su apoyo y profesionalismo para culminar mi tesis de grado.

Verónica Iñamagua Acero.



DEDICATORIA

A mis padres José y Mercedes por ser el motor fundamental en mi vida, por ser las personas que me han apoyado y han confiado en mí a lo largo de este camino, gracias a su esfuerzo y apoyo incondicional me dieron las fuerzas para concluirlo con éxito.

A mi novia Oreana por motivarme a conseguir mis objetivos, por su comprensión, su infinito amor y todo lo que significa en mi vida.

A mis hermanos Jessica, Luis y especialmente Jhonny por estar siempre pendiente de mí, por brindarme ese apoyo emocional, por los consejos y la confianza depositada en mí, por acogerme en su hogar y darme ese cariño de hermano y no dejarme rendir, ustedes son quienes me impulsan a seguir hacia adelante.

A mis sobrinos Nicolás y Madeleine, quienes con sus risas y cariño llenan de alegría mi vida.

Diego Durán E.



DEDICATORIA

A mis padres Carlos Iñamagua y Magdalena Acero, que siempre han confiado en mí, brindándome su apoyo en todo momento.

A mí amado esposo Alejandro Patiño, y a mis bellos hijos Bryan y Diego Patiño Iñamagua, que gracias a ese amor infinito que Uds me brindan todos los días y al apoyo constante e incondicional en los momentos difíciles no permitieron rendirme, mil gracias por ser parte fundamental de mí existir, y ser mi fortaleza para seguir adelante siempre.

Verónica Iñamagua Acero

CAPITULO 1

1.1. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico no es el producto de una capacidad en particular, sino el resultado de una serie de factores que actúan en, y desde, la persona que aprende. Tournon (1984: 24). El rendimiento académico es un término multidimensional determinado por los diversos objetivos y logros pretendidos por la acción educativa.¹

El estudio de los factores y variables que influyen en el rendimiento académico universitario no es sólo relevante desde el punto de vista académico; sino de diversas disciplinas como la economía, psicología entre otras. El interés se ha enfocado en esta área, tratando de comprender e identificar sus determinantes, para un diseño de políticas que promuevan una educación más equitativa y eficaz².

Los factores también llamados determinantes del rendimiento académico, son difíciles de identificar, y cuantificar; sin embargo, requieren de un análisis para establecer la influencia e importancia que cada uno de ellos tienen en el proceso educativo.

Muchos estudiantes desertan sus estudios después de algunas semanas o meses de haberlos iniciado. La mala elección de la carrera, la ausencia de un método de estudio, el nivel de ingresos, las horas de estudio, el número de hijos (del estudiante), edad, sexo, etc., son algunas de las causas que influyen en su rendimiento académico y su decisión de abandono.

Las causas de un bajo rendimiento o fracaso estudiantil deben analizarse más allá del estudiante mismo, ya que no es el único responsable de su fracaso también, el entorno que lo rodea es un factor determinante.

¹ (Gómez D, Oviedo Marín R, & Martínez E, 2011)

² (Artunduaga Murillo M., 2008)

La tesis está estructurada en cinco capítulos:

El capítulo I comprende la introducción y el marco teórico de la investigación.

El capítulo II comprende un análisis del sector educativo universitario a nivel de país, luego hacemos un análisis a nivel de la Universidad de Cuenca.

El capítulo III contiene una revisión literaria de la metodología de investigación utilizada.

El capítulo IV comprende la presentación y análisis de los resultados obtenidos.

En el capítulo V se detallan las conclusiones, recomendaciones y limitaciones que nuestro estudio determino; y finalmente se citan las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación y anexos.

1.2 MARCO TEÓRICO

A pesar de la existencia de muchos estudios e investigaciones, en la actualidad se mantiene aún el debate acerca de equiparar la Función de Producción Educativa (FPE), con la función de producción tradicional. Una semejanza existente entre una empresa y el establecimiento educativo es que, se parte de los supuestos de la teoría económica según los cuales son capaces de identificar y utilizar los factores de producción, con una tecnología dada para alcanzar el objetivo.

Por lo que se puede asumir que la institución educativa es una gran empresa que cuenta con una gran tecnología y hace uso eficiente de los recursos educacionales, para llegar al objetivo específico en educación.

A partir de esto se puede decir que el sector educativo es una industria y cada centro educativo es una empresa de multi - producto. Con las herramientas clásicas de la teoría económica de producción se puede



analizar el proceso educativo, entre esto el rendimiento académico, eficiencia, etc., en un ámbito técnico como económico.

Esta función de producción, en educación ha sido muy cuestionable debido a la existencia de una relación insumo – producto, puesto que una institución educativa genera muchos productos y usa una variedad de insumos lo que conlleva a una difícil determinación de un único producto e insumo.

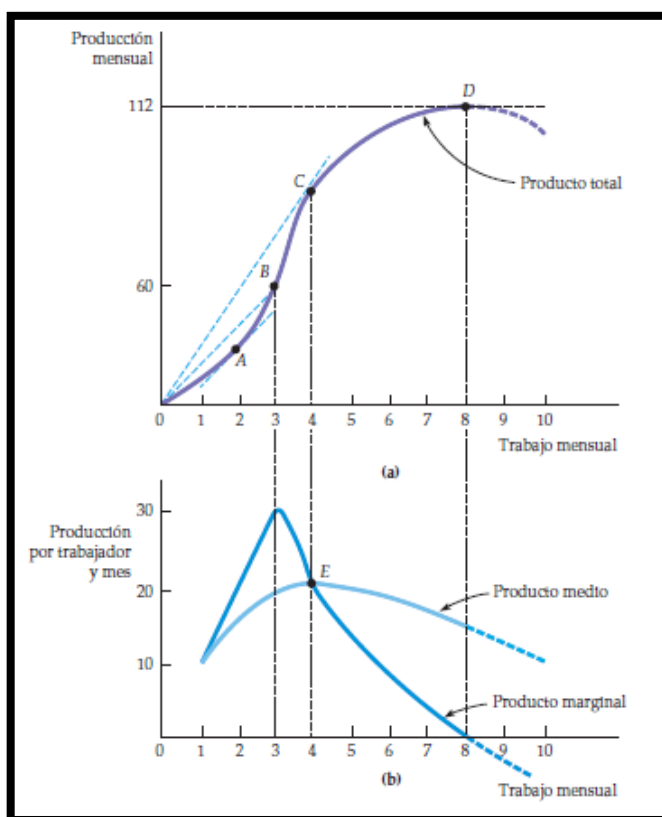
1.2.1 Función de producción.

La función de producción nos indica la relación existente entre la cantidad de factores que se utiliza para producir un determinado bien y luego de un proceso en el que se utilizan estos elementos, la medida o cuantía obtenida de ese bien³. En la Gráfica N°1 se observa la imagen de la función de producción en el corto plazo donde utiliza el factor de producción trabajo (T) como variable; mientras que los factores de capital (k), insumos y tecnología (H) se mantienen constantes.

$$q = F(K, L)$$

³ (Pindyck, 2009)

Gráfico 1: Función de Producción



Fuente: Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN S.A.

Se observa la relación entre el número de trabajadores y la cantidad que estos producen, se puede ver que en esta curva se presenta un comportamiento específico; se vuelve cada vez más plana a medida que se incrementa un trabajador más, esto se debe a la propiedad económica llamada producto marginal decreciente.

$$PMgT = \frac{\text{Var. de la producción}}{\text{Var. de la cantidad del trabajo}} = \frac{\Delta q}{\Delta T}$$

El producto marginal decreciente es la variación que sufre el producto total cuando se incrementa una unidad más de trabajo.

Se traduce en que al inicio un trabajador presenta un fácil y eficiente desempeño, pero a medida que estos incrementan en un mismo proceso

productivo, esta nueva situación provoca una disminución de su capacidad productiva, esto sucede cuando se mantiene constante el factor capital.

El concepto de función de producción se relaciona con decisiones adoptadas por unidades productivas (empresas)

Las empresas pueden elegir diferentes niveles de producción, de acuerdo a su capacidad técnica instalada e insumos, una combinación óptima de los insumos (capital y trabajo), nos lleva a procesos productivos eficientes.

La función de producción reconoce un análisis de insumo y producto, encontrando el nivel óptimo de producción, el análisis de mejores alternativas conlleva a encontrar la mejor combinación para llegar a la función de producción que maximiza las utilidades, observando posibles cambios en los insumos o cambios tecnológicos.

1.2.2 Función de producción del rendimiento académico.

El rendimiento académico es un indicador de eficiencia y de calidad educativa. Estudios realizados en el ámbito educativo han ayudado a diagnosticar como se encuentran los estudiantes, sus deficiencias, carencias y competencias en el ámbito cultural como de conocimiento, estos diagnósticos permiten prevenir el fracaso de los estudiantes.

En base a la propuesta desarrollada por Hanushek, donde la función de producción educativa es una función que relaciona algunos insumos de la educación incluyendo aquellos de las familias, de los compañeros y de las instituciones; con un nivel máximo de rendimiento que puede alcanzar un estudiante.

La función de producción educativa propuesta por el autor es:

$$Y = F(X_1, X_2, X_3)$$

Dónde:

Y: mide el producto educacional (rendimiento, eficiencia, deserción).

X1: variable que recoge las características del entorno escolar.

X2: variable de entorno externo que influye en la institución educativa.

X3: variable de la capacidad del estudiante y su nivel inicial de conocimiento.

Si se la analiza desde la perspectiva microeconómica, debemos puntualizar la homogeneidad del producto, también se asume que con una tecnología adecuada se puede transformar los insumos en conocimiento y además hay una sustitución entre ellos para alcanzar el mismo producto.

En este contexto surge la incógnita de, si el producto educativo es homogéneo. Además, debemos tener presente que el factor "Y" comprende las habilidades cognitivas producidas por una determinada actividad y por resultados educacionales. A partir de esto se pueden plantear una serie de cuestionamientos: ¿Cuál es la forma de la función de producción educativa?, ¿Qué representa el output educativo? Y ¿Qué insumos son los que intervienen en la estimación de la función productiva?

Definir verbalmente cuál es el producto educacional en forma sistemática suele ser sencillo, se puede decir que "es el resultado esperado de un proceso educativo", sin embargo, su medición resulta ser complicada. Como una solución se ha planteado, la estimación con medidas de conocimiento cognitivo mediante tests que se aplican a primaria y secundaria, pero no es correcto utilizarlos para la educación superior, por lo que se debe analizar de una forma diferenciada para los distintos niveles educativos.

Una particularidad que poseen las universidades e instituciones de nivel superior, es la creación y difusión del conocimiento, en estas particularidades se fundamenta el presente estudio.

1.3 DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

1.3.1 Definición de rendimiento académico.

Pizarro (1985)⁴ define el rendimiento como “una medida de las capacidades correspondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Además, desde la perspectiva del alumno, el rendimiento académico, define como la capacidad de éste frente a estímulos educativos; susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos”.

Himmel (1985)⁵ desarrollo como definición del rendimiento escolar o efectividad escolar a “el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio”.

Carrasco (1985) el rendimiento académico puede ser entendido en relación a un grupo social que fija unos rangos sobre los niveles mínimos de aprobación y máximos de desaprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos y/o aptitudes.

Para Heran y Villarroel (1987)⁶ el rendimiento académico se define como “El rendimiento escolar previo definido como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos”.

Para Figueroa (2004)⁷ el rendimiento académico se define como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresados en calificaciones dentro de una escala convencional.

⁴ (Pizarro, 1985)

⁵ (Himmel, 1985)

⁶ (HERÁN & VILLARROEL, , 1987)

⁷ (Figueroa C, 2004)



De acuerdo a esta literatura, el rendimiento académico es un resultado cuantitativo que el estudiante alcanza durante el año, ciclo o semestre que cursa para aprobarlo, este resultado se lo obtiene a través del proceso de aprendizaje de conocimientos por medio de pruebas objetivas u otras actividades.

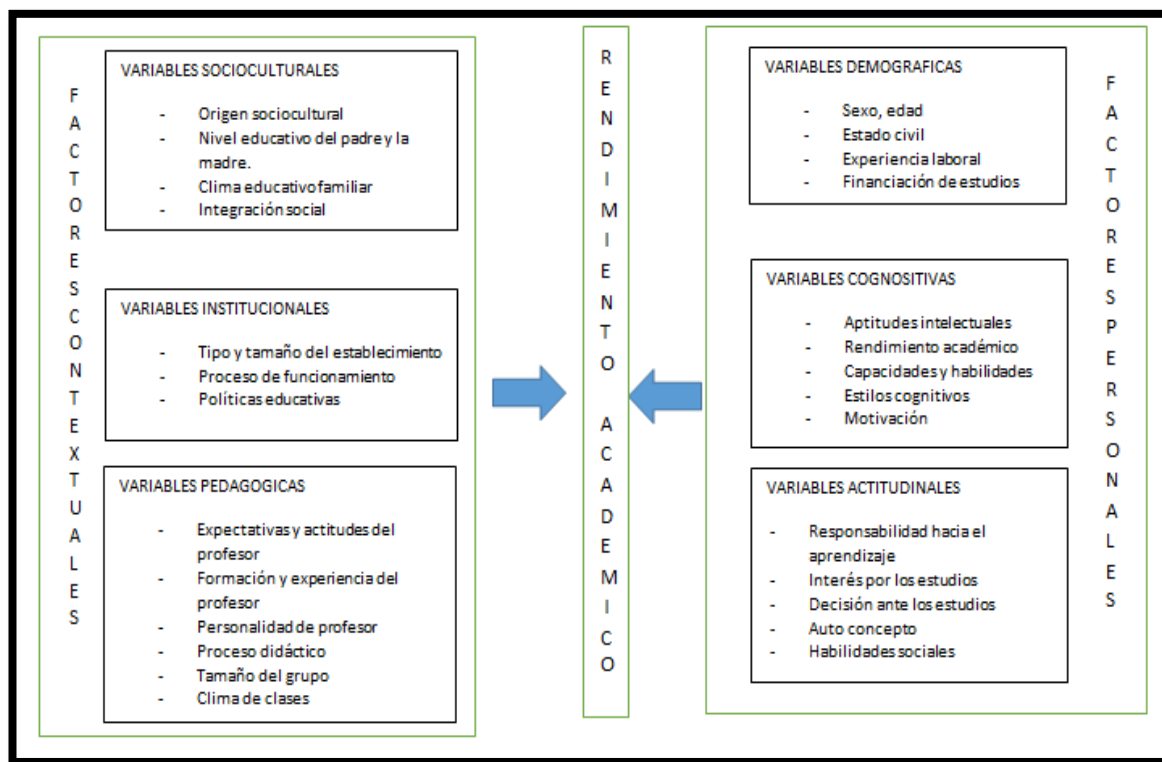
Puesto que el rendimiento académico del estudiante es el principal determinante para aprobar o reprobado un curso, consideramos a este como una consecuencia de una serie de problemas económicos y sociales que influyen en los estudiantes.

1.3.2 Características del rendimiento académico.

Una función de producción educativa consiste en un análisis estadístico que permite examinar la relación entre los resultados obtenidos por los estudiantes en un determinado periodo de tiempo considerado, con características contextuales y personales⁸.

⁸ (Artunduaga Murillo M., 2008)

Gráfico 2: Factores del Rendimiento Académico



FUENTE: (Artunduaga Murillo M., 2008)

ELABORACIÓN: Los autores

1.3.3 Factores contextuales

Dentro de este grupo podemos encontrar todas las variables que estudian aspectos de nivel socio económico y cultural de los estudiantes; al mismo tiempo de las variables de tipo institucional y pedagógico.

1.3.3.1 Variables socioculturales

Según estudios realizados se dice que el origen sociocultural de la familia es un buen determinante del rendimiento académico de los estudiantes; puesto que estudiantes que viven en entornos de pobreza tiene una probabilidad de obtener rendimientos bajos, fracasos escolares y abandonos de los mismos.

Por otro lado, del nivel educativo de los padres también influye en el rendimiento académico, empíricamente se ha demostrado que un año adicional de educación de los padres, influye directamente para alcanzar altos rendimientos académicos en los estudiantes⁹, además disminuye el riesgo de deserción estudiantil y una mayor probabilidad de graduarse¹⁰.

Por lo tanto, el ambiente educativo de la familia y el ambiente social del estudiante, son variables del tipo dinámico que influyen en el nivel académico.

El clima educativo de la familia tiene que ver con las perspectivas que tienen los padres frente a la realización de los estudios de sus hijos. Esto comprende, la disponibilidad de materiales y espacios destinados para su educación dentro del hogar¹¹.

1.3.3.2 Variables institucionales

Esto se refiere a las variables que están relacionadas con la institución que presta los servicios de enseñanza a los jóvenes podemos encontrar; al tipo y tamaño del centro educativo, las características de si es pública o privada, urbana o rural, determinan las características y la calidad de los servicios que ofrecen. Según el estudio de Municio (1982) afirma que el tamaño de la institución puede afectar el rendimiento puesto que instituciones con gran capacidad tienden a disponer de mejores recursos, a traer profesores preparados y su localización.

Los procesos de funcionamiento son esenciales para el rendimiento académico, puesto que, con programas escolares, sistemas de evaluación

⁹ (Di Gresia , A, & L, 2002)

¹⁰ (Giovagnoli, 2002)

¹¹ (Vélez & Roa, 2005)



y calificación, participación de los miembros en la dirección, gestión, clima escolar llevan a buenos resultados escolares.

Las características de la universidad son vitales puesto que dentro de esto se encuentra la calidad de la biblioteca, los recursos financieros, el diseño curricular, la población estudiantil y la calidad de los maestros.

Por el lado de las políticas educativas afectan al rendimiento de los estudiantes, ya que depende mucho de la institución que los estudiantes se encuentren orientados profesionalmente o no y este nivel se ve reflejado en los resultados académicos.

1.3.3.3 Variables pedagógicas

Hace referencia a las expectativas de los profesores frente a los estudiantes, los cuales son transmitidos a través de señales o códigos verbales o no que son asumidas por los estudiantes y ellos determinan un auto concepto para así modificar su comportamiento y rendimiento de acuerdo a la percepción de su profesor.

Otros elementos que tienen un efecto positivo son la personalidad del profesor, la actitud y el entusiasmo del profesor y la metodología de enseñanza; aunque existen muchas críticas a este tipo de variables por su compleja medición.

Por último, el tamaño del grupo también es considerado como una variable importante puesto que grupos pequeños presentan mejores rendimientos académicos, puesto que los estudiantes se organizan e interactúan de mejor manera entre sí para su aprendizaje.

1.3.4 Factores personales

1.3. 4.1 Variables demográficas

Este tipo de variables son de carácter estructurales, aportan elementos para el rendimiento académico, aunque no sean decisivos en el mismo. Dentro de este grupo nos encontramos con variables como:

Género, es una variable que presenta gran influencia en el rendimiento, según varios estudios realizados se dice que las mujeres tienen mejores rendimientos académicos que los hombres, estudios revelan que los hombres dedican más horas a ocio ¹²y desarrollan conductas estratégicas e instrumentales, en contraste las mujeres emplean ese tiempo en estudio y se preparan para los exámenes durante todo el ciclo, semestre o año.

Para el caso de la edad, existen autores que manifiestan diferencias en cuanto a las carreras y su rendimiento académico, sostienen que afecta negativamente el tener mayor edad que el promedio del grupo disminuyendo así su rendimiento académico, mientras que otros autores manifiestan que no se encuentra ninguna afectación al rendimiento.

Por otra parte, el estado civil del estudiante, tener hijos son factores predictivos significativos con una menor importancia frente a otras variables.

En lo que se refiere a la experiencia laboral, varios estudios manifiestan que los estudiantes que tiene trabajo saben administrarlo de una mejor manera por lo que esto afecta de una manera positiva al rendimiento académico.

Es importante además señalar que la forma en la que se financien sus estudios es vital para el éxito en la carrera, por lo que las ayudas

¹² (Parmentier, 1994)

económicas que fundamentalmente son las becas, son el mejor predictivo del éxito en la obtención de un título.

1.3. 4.2 Variables cognoscitivas

La inteligencia y las aptitudes intelectuales han sido variables criticadas fuertemente puesto que no se cuenta con una medida global o una medida factorial, por lo que su estudio ha sido abordado y contrastado con referencia al rendimiento académico de los estudiantes.

Para Gonzales y López (1985) la inteligencia es una variable predictor significativa pero no alta, creen que el problema es que, a nivel universitario la homogeneidad intelectual es mayor y son otros los factores que intervienen en el rendimiento académico.

Otra variable estudiada es el rendimiento académico previo, donde el éxito de la secundaria depende positivamente en el éxito del rendimiento educativo a nivel superior. Por tanto, una de las variables que mejor predice el rendimiento académico es el rendimiento obtenido en cursos anteriores.

En cuanto a las capacidades y habilidades que el estudiante tenga son de vital importancia para la obtención de un rendimiento académico excelente, puesto que depende mucho de sus aptitudes físicas y emocionales para captar lo expuesto por el maestro en clase y al mismo tiempo fuera de ella.

En lo referente al estilo de aprendizaje; se dice que el uso de estrategias de estudio con metas lleva a lograr el objetivo planteado con grandes rendimientos, los estudiantes que tienen establecido sus metas de rendimiento usan estrategias a corto plazo como es la memorización y repetición.

Estudios previos realizados determinan que existe una correlación positiva entre la motivación y el rendimiento al igual que los motivos de elección de carrera es un predictor significativo del rendimiento.

1.3.4.3 Variables actitudinales

La auto - responsabilidad en los procesos de aprendizaje juega un papel fundamental para alcanzar un rendimiento académico óptimo, puesto que está ligado con la motivación que tiene el estudiante, el esfuerzo que ponen al momento de estudiar y el deseo para realizar con éxito las tareas, influyen de manera positiva.

Por otra parte, las habilidades de auto – aprendizaje en las que se puede mencionar a las técnicas de estudio que realiza el estudiante y la organización del tiempo empleado, al igual que una adecuada planificación y constancia en los estudios es la clave para el éxito universitario.

Para Pike y Simpson (1996), el rendimiento académico y la satisfacción con la universidad están positivamente relacionados. Ligada a esta se encuentra la variable sobre el interés hacia los estudios, es una variable sumamente subjetiva donde nos interesa saber las percepciones del estudiante.

El auto concepto académico es vital para el rendimiento económico de los estudiantes, puesto que el rendimiento académico se debe a factores internos y percibirse como un estudiante competente, esto influye de forma directa, positiva y significativa. El auto concepto personal tiene que ver con el comportamiento social adecuado y disfrutar de cierta popularidad en la institución, este de igual forma le influye positivamente en el rendimiento académico. Las habilidades sociales de los sujetos influyen en el rendimiento académico, y a la vez en las percepciones que los profesores o docentes tienen sobre él.

CAPITULO 2

2. SECTOR EDUCATIVO

2.1.1 Situación Actual

El Gobierno Nacional del Ecuador implantó un ente regulador a la educación superior, la Secretaria Nacional de Educación Superior de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que se encarga de asegurar que exista calidad en la educación tanto en el sector público como privado, este organismo emitió la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la misma que a su vez está supervisada y ejecutada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), el cual se encarga de planificar, coordinar y ejecutar actividades para el aseguramiento de la calidad en la educación, este proceso toma en consideración un indicador relevante para estos cambios dentro de la educación superior: El Rendimiento Académico.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, se han considerado diversas formas de evaluar el rendimiento académico en post de mejorar dicho proceso constantemente y buscar los factores que lo determinan. Si bien es cierto que existen factores que están regulados por instituciones del Gobierno como LOES, SENESCYT, CEAACES, quienes permanentemente están realizando habilitaciones, evaluaciones, toma de exámenes, etc., no deja de ser menos cierto que existen otros factores los que determinan el rendimiento de los estudiantes universitarios o de cualquier nivel, como los aspectos familiares, socioeconómicos, metodologías de enseñanza, manejo de herramientas de estudio, infraestructura académica - administrativa, plantilla docente, entre otras que podrían incidir en el rendimiento académico.

2.1.2 Reformas Educativas

En la constitución vigente de la República del Ecuador promulgada el 17 de noviembre de 2008¹³ y la Ley Orgánica de Educación Superior publicada el 12 de octubre del 2010, es en donde se encuentran plasmadas las normas que rigen a la educación superior en el Ecuador.

En nuestra constitución encontramos definidos una serie de artículos en lo referente al área de Educación Superior (ES), entre los cuales se resalta como una innovación que el estado garantice la gratuidad de la educación de tercer nivel en las universidades y escuelas politécnicas públicas, esto permite que grupos excluidos de la sociedad ahora tienen más posibilidades de acceso a ellas.

Además de esto se garantiza autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica. También se garantiza el financiamiento para las instituciones de educación superior de carácter público, sin embargo, estos pueden buscar fuentes complementarias de ingresos las cuales estarán reguladas por la ley. En la constitución y en la ley orgánica de educación superior (LOES) se menciona la articulación del sistema educativo con el plan nacional de desarrollo.

2.1.3 Ley de Educación Superior¹⁴

Además de la constitución de la República, tenemos otra norma legal que rige la Educación Superior (ES), como es la Ley de ES que fue expedida por la Asamblea Nacional Constituyente. Esta Ley tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

¹³ (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

¹⁴ (CES, 2016)

La LOES define como instituciones de educación superior las escuelas politécnicas, así como a los institutos superiores públicos y privados debidamente acreditados estos estarán regidos por el Consejo de Educación Superior (CES) y el CEAACES. Todo estudiante aspirante a cursar la educación superior en instituciones públicas deberá someterse al sistema nacional de nivelación y admisión (SNNA).

La LOES hace referencia también a la evaluación de calidad con el propósito de reformar y mejorar el programa de estudios de la carrera o la institución, esto será un proceso permanente. Además, se hace referencia a la auto evaluación como un proceso de análisis riguroso realizada por la institución a si misma con amplia participación de sus integrantes.

En este cuerpo normativo se menciona además la acreditación de las instituciones de educación superior que certifica la calidad de las mismas, basada en una evaluación rigurosa del cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad. En cuanto a la categorización, esta es el resultado de la evaluación a las carreras y programas de estudio.

2.1.4 Estructura del Sistema de Educación Superior en Ecuador

De acuerdo a la LOES el Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano está formado por: las universidades y escuelas politécnicas, las mismas que podrán ser públicas, financiadas por el Estado, particulares cofinanciadas por el Estado y particulares autofinanciadas.

En conformidad con lo dispuesto por el CEACES; “las universidades y escuelas politécnicas se clasifican en públicas y particulares; las públicas son aquellas que son financiadas en su totalidad por el estado, mientras que las particulares se clasifican a su vez en “cofinanciadas por el Estado” y “autofinanciadas”. Las cofinanciadas, sin perder su calidad de privadas, reciben fondos del estado y por tales fondos deben responder ante los organismos de control del estado ecuatoriano. Las autofinanciadas

funcionan de manera independiente, sin recibir ayuda directa alguna del Estado”.

El Sistema de Educación Superior del Ecuador, se encuentra compuesto por 59 Universidades y Escuelas Politécnicas, treinta y tres de las cuales son públicas, ocho son cofinanciadas por el Estado y dieciocho son autofinanciadas (Véase tabla 1).

TABLA 1: UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITECNICAS DEL ECUADOR PARA EL 2015

TIPO DE FINANCIAMIENTO	NUMERO DE UNIVERSIDADES
Públicas	33
Cofinanciadas	8
Particular Autofinanciada	18
TOTAL	59

FUENTE: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CEAACES)

ELABORACIÓN: Los Autores

Además, según el CEAACES¹⁵, los institutos superiores técnicos y tecnológicos reconocidos por el estado, a través de la ley de Educación superior vigente, son doscientos ochenta y uno.

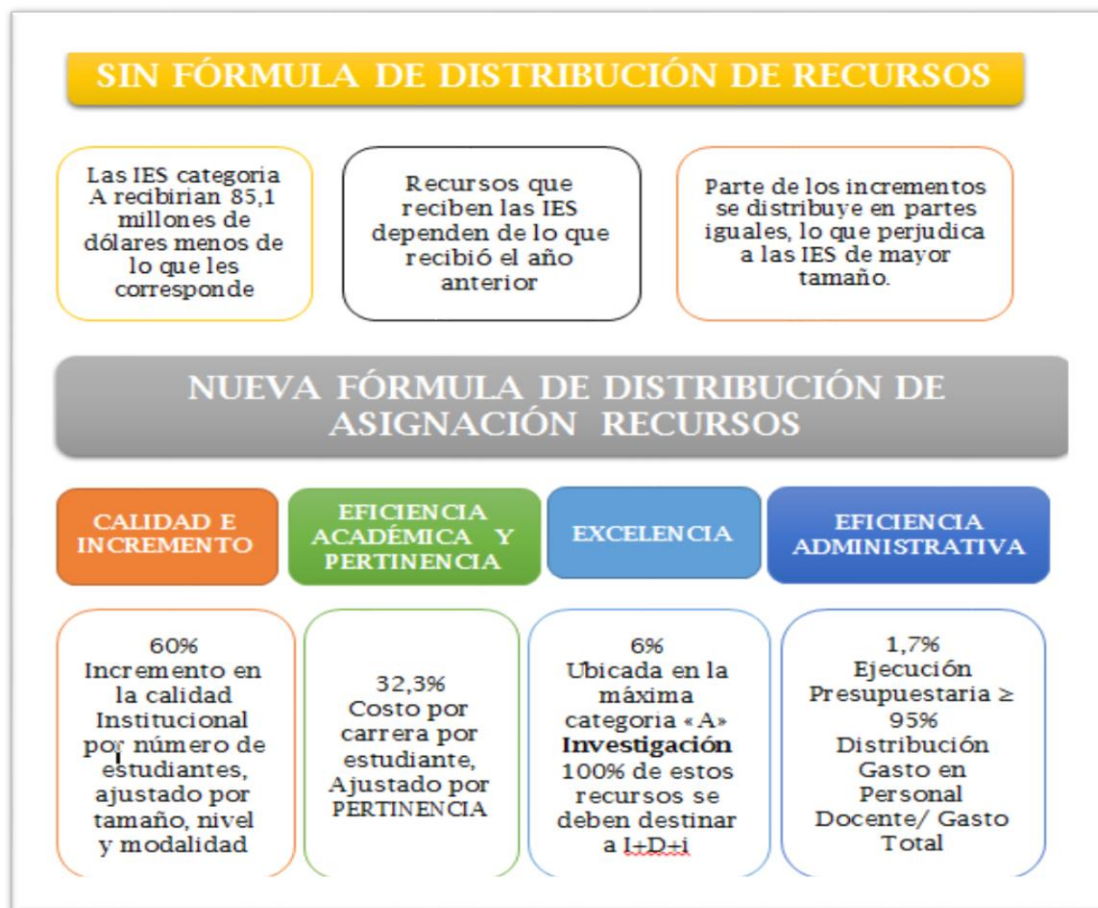
2.1.5 Distribución de recursos en las instituciones de educación superior.

Con la anterior ley de educación superior implementada por el CONESUP en el año 2000, la asignación de recursos a las instituciones de educación superior se realizaba de acuerdo al número de estudiantes que tenía cada institución, en la actualidad con la nueva ley de educación superior esta asignación de recursos se la realiza a las universidades acorde a su excelencia académica, puesto que los mejores centros de estudio serán los

¹⁵ (SNIIESE, 2016)

que perciban mayor presupuesto para la preparación de la población estudiantil.

Gráfico 3: Distribución del Recursos



FUENTE: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)

ELABORACIÓN: SENESCYT

2.1.6 Gasto público en educación superior/PIB (millones de dólares)¹⁶

Desde su inicio el actual régimen ha priorizado la educación y en particular la de orden superior como eje para el cambio de la matriz productiva, pasando de trescientos treinta y cinco millones de dólares en el año 2006 a dos mil doscientos treinta y seis millones de dólares para el

¹⁶ (SENESCYT, 2016)

año 2015 lo que representa el 2,10 % del PIB, lo que posiciona al país como el de mayor inversión educativa en toda la región e inclusive mayor que los países de la OPEP (Países Exportadores de Petróleo), que invierten el 1,7%. (Ver tabla 2)

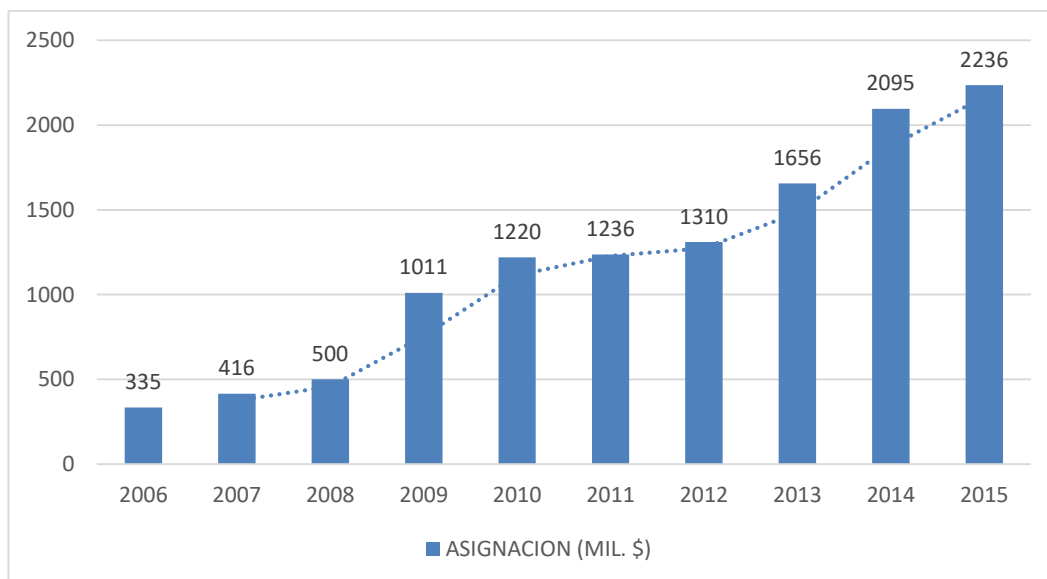
**TABLA 2: PORCENTAJE DE GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR/PIB
(MILLONES DE DÓLALES)**

DETALLES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ASIGNACION (MIL. \$)	335	416	500	1011	1220	1236	1310	1656	2095	2236
ASIGNADO/PIB (%)	0,72	0,82	0,81	1,62	1,8	1,59	1,55	1,83	2,12	2,1

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: Los Autores.

**Gráfico 4: Evolución de la asignación de gasto público a la educación superior
(Millones de dólares)**



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ELABORACIÓN: Los Autores.

2. 1.7 Evolución de la Población Estudiantil que cursa el Tercer Nivel Educativo.

A partir de la estabilidad política¹⁷ que vive el país a partir del 2008, el nivel de la educación ha mejorado considerablemente, con la implementación de nuevas reformas y políticas institucionales y constitucionales.

Por lo que el nivel de jóvenes estudiando en el tercer nivel ha incrementado 0,20% en el país entre el año 2014 – 2015, ver tabla 3, a pesar de las pruebas que desarrolla el SENESCYT no a limitado el nivel de ingresos en educación superior, sino que lo ha mejorado delimitando el nivel de estudiantes de acuerdo a su nivel de calificación.

TABLA 3: EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN TERCER NIVEL EN ECUADOR

AÑO	2012	2013	2014	2015 ¹⁸
TOTAL, DE ESTUDINATES	553.303	558.725	559.339	560.441
% DE VARIACIÓN	0,02	0,98	0,11	0,20

FUENTE: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE)

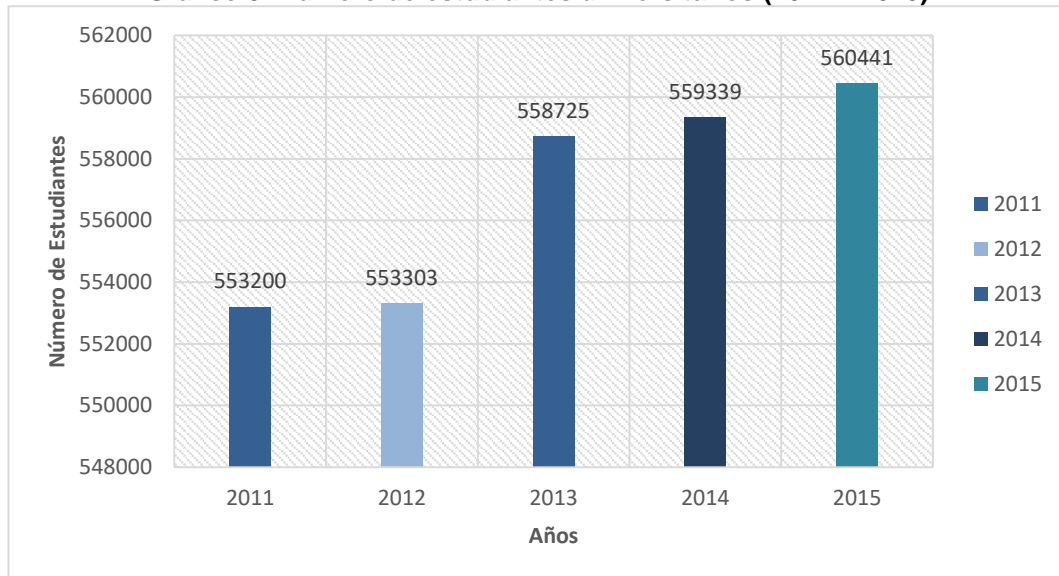
ELABORACIÓN: Los Autores.

En la gráfica 5, se puede observar de una manera más clara como se está evolucionando favorablemente la educación superior, puesto que se incrementa el número de jóvenes con deseos de estudiar y al mismo tiempo las universidades ofertan sus carreras para acoger a la gran demanda.

¹⁷ Se habla de estabilidad política puesto que el país en los últimos 8 años no ha cambiado de presidente y por ende sigue con una visión política y económica.

¹⁸ El número de estudiantes para el año 2015 es obtenido a través de proyecciones, teniendo en cuenta no hay información de las universidades emblemáticas y que para los años 2013 – 2014, no constan los que ingresaron a nivelación.

Gráfico 5: Número de estudiantes universitarios (2011 – 2015)



FUENTE: SENESCYT

ELABORACIÓN: Los Autores.

2.1.8 Categorización de universidades hasta diciembre del 2015¹⁹.

El CEAACES es el ente regulador de la educación superior en el país, el cual categoriza a todas las universidades y escuelas politécnicas del país de acuerdo a varios indicadores que miden la calidad en la educación universitaria.

A nivel nacional se cuenta con un total de 59 universidades y escuelas politécnicas categorizadas de la siguiente manera (tabla 4):

¹⁹ (SNIIESE, 2016)

TABLA 4: CATEGORIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES SEGÚN LA CEACEES 2015

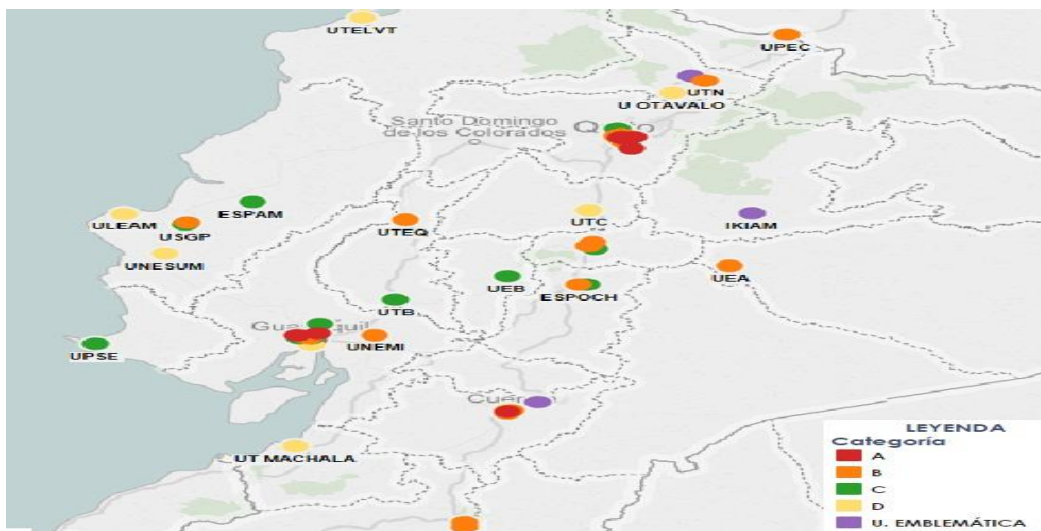
CATEGORIZACIÓN	NÚMERO DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITECNICAS
CATEGORIA A	8
CATEGORIA B	25
CATEGORIA C	13
CATEGORIA D	9
UNIVERSIDADES EMBLEMATICAS	4

FUENTE: CEAAACES

ELABORACIÓN: Los Autores.

Mediante mapeo se puede observar cómo se encuentran categorizadas las universidades a nivel del país, al mismo tiempo nos ayuda a ver qué provincia tiene el mayor número de universidades, siendo Guayas la que alberga un total de 13 universidades entre ellas una Universidad Emblemática que es la de Artes.

Gráfico 6: Universidades y Escuelas Politécnicas



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

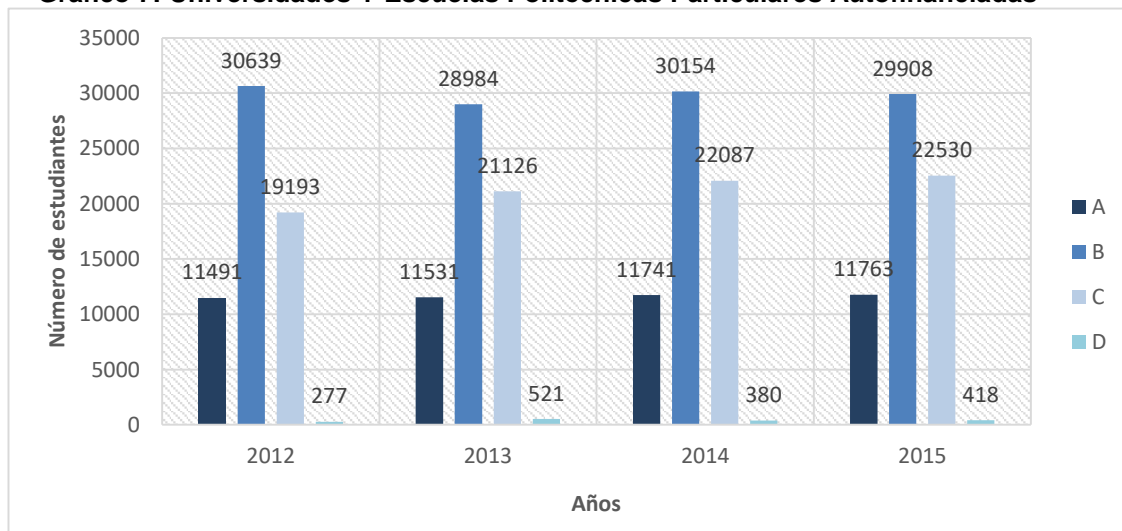
Universidades y Escuelas Politécnicas Particulares Autofinanciadas.

En esta categoría se encuentran las universidades y escuelas politécnicas que se financian con recursos propios sin recurrir a fuentes externas, o de otras instituciones públicas o privadas.

En esta categoría se encuentran 18 universidades en el año 2015, solo dos se encuentran en la categoría A, 10 universidades particulares autofinanciadas se encuentran en la categoría C.

En el gráfico 7 se puede observar como el número de estudiantes que ingresaron en las diferentes universidades categorizadas según el CEAACES, ha ido evolucionando en el periodo 2012 – 2015, este es un buen referente de análisis, puesto que para este año ya se encontraba en vigencia la rendición del examen de ingreso a la universidad por parte de la SENESCYT.

Gráfico 7: Universidades Y Escuelas Politécnicas Particulares Autofinanciadas



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

De esta manera estas universidades autofinanciadas albergan a una gran cantidad de estudiantes en sus planteles, para el año 2015 las universidades que se encuentran en la categoría B son las que tienen el mayor número de estudiantes frente a las de la Categoría A, C y D.

En las Universidades de la categoría A se mantiene un comportamiento similar, es decir no ha habido variaciones significativas, mientras que en las de categoría B existió una importante disminución de su población estudiantil entre el año 2014 – 2015, esto puede deberse a la nueva

categorización que se realizó a las universidades o también al incremento de pensiones producto de la nueva categorización.

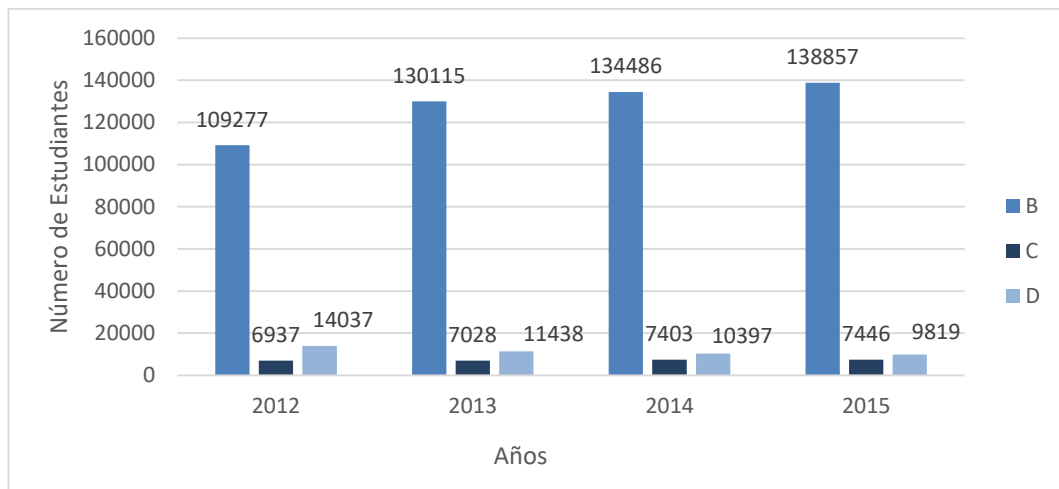
Por otro lado, el número de estudiantes matriculados en las universidades de la categoría C, se ha incrementado de la misma forma que las que se encuentran en la categoría D, entre los años 2014 – 2015.

2.1.9 Universidades y Escuelas politécnicas Particulares Cofinanciadas.

Las escuelas politécnicas y universidades que se encuentran en este grupo son las que financian sus actividades de enseñanza tanto con inversión del estado u organismos privados, como con recursos provenientes de los propios estudiantes. En este grupo se encuentran 7 universidades categorizadas por el CEAACES para el 2015. Las universidades con mayor número de estudiantes son las universidades de categoría B, dentro de esta clase sobresale la Universidad Particular de Loja UTPL, que alberga a más de 50.000 estudiantes por año, por otra parte, la Universidad Católica de Cuenca UCACUE ha disminuido notoriamente su número de estudiantes matriculados, de aproximadamente 14.000 estudiantes a 9.000 desde el año 2012 al 2015.

En gráfico 8 podemos ver el número de estudiantes que se encuentran matriculados según la categorización otorgada por la CEACCES para el año 2015, como era de esperarse las universidades de la categoría B son las que tienen mayor número de estudiantes matriculados, pero se debe tener en cuenta que en esta categoría se encuentran 5 universidades mientras que en las otras categorías solo se encuentran una universidad en cada categoría.

Gráfico 8: Universidades y Escuelas Particulares Cofinanciadas



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

2.1.10 Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas.

La educación que es financiada por el gobierno es comúnmente conocida como educación pública, se dice que la forma de financiación es a través de tres vías principales: la subvención pública, las matrículas y otros ingresos.

El porcentaje de subvención pública que obtiene cada universidad depende de los presupuestos estatales y autónomos. la proporción asignada a una universidad depende de diversas variables: número de estudiantes, patentes producidas, superficie construida, etc.

Los ingresos percibidos por las tasas universitarias se redirigen directamente a las cuentas del estado, para que tales ingresos vuelvan a través de la subvención pública.

Y por último los otros ingresos son aquellos que una universidad o escuela politécnica es capaz de percibir a cambio de la oferta de un servicio a estudiantes u empresas privadas.

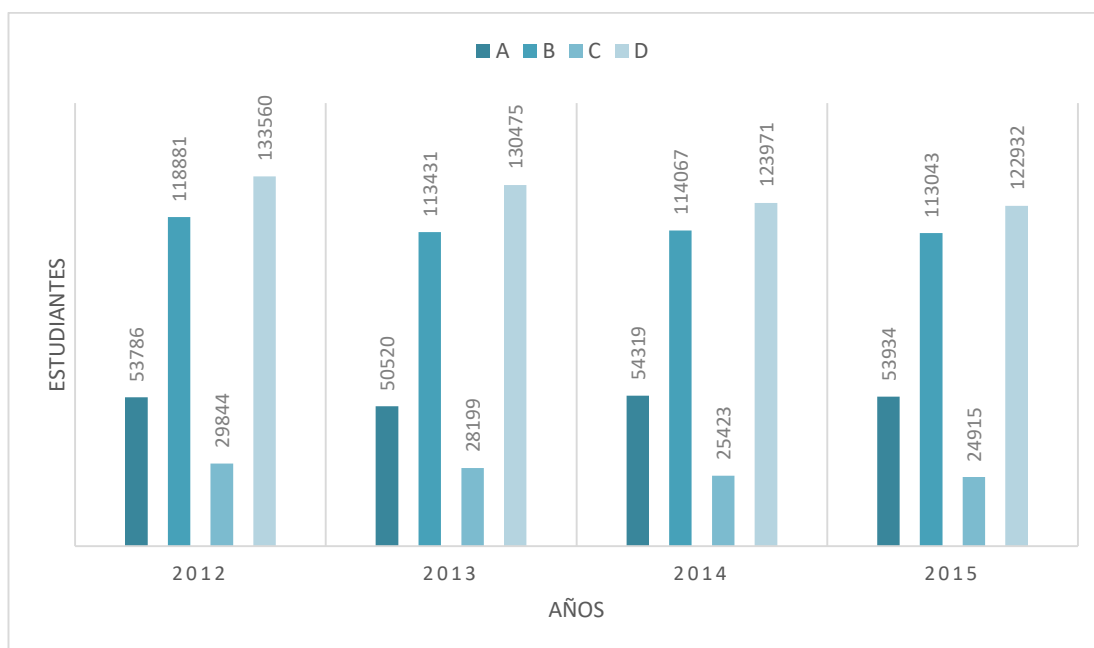
El número de universidades públicas categorizadas son en total 33, teniendo en cuenta que existen 4 universidades emblemáticas, las cuales todavía no se encuentra con un registro de estudiantes matriculados, por lo que a estas universidades no se las ha tomado en cuenta al momento de realizar este análisis.

Las universidades que se encuentran en la categoría A son en total 6, de entre las cuales, la que aloja el mayor número de estudiantes es la universidad de Cuenca y la Universidad de las Fuerzas Armadas, las cuales van incrementando su número de estudiantes y mejorando su infraestructura, para así brindar un mejor nivel de educación, sus campus también son grandes y por ende pueden alojar a la gran demanda universitaria.

Mientras el mayor número de universidades públicas se encuentran dentro de la categoría B con un total de 10 universidades, dentro de la cual la Universidad Central de Ecuador es la universidad que contiene a la mayoría de estudiantes que están en esta categoría, pero se debe tener en cuenta que esto va disminuyendo conforme avanzan los años, para el año 2012 se contaba con 40.436 estudiantes, y para el año 2015 esto disminuyó a 38.720 estudiantes, entre uno de los factores que puede dar respuesta a esta disminución es, que buscan mejorar el nivel de los estudiantes que ingresan, ciertas carreras han cerrado o han dejado de ofertar carreras a los estudiantes debido al incremento de profesionales graduados en determinadas áreas.

Cabe mencionar que en estos resultados no constan las universidades emblemáticas puesto que no se cuenta con información sobre el número de jóvenes matriculados en los diferentes años de escolaridad.

Gráfico 9: Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas.



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

En la gráfica 9 se puede observar que el número de estudiantes matriculados en las universidades de diferentes categorías evoluciona positivamente en el transcurso del tiempo. Se evidencia que la categoría B es la que abarca un gran número de estudiantes, pero el nivel de estudiantes que se matriculan en estas universidades ha permanecido sin cambios significativos conforme avanza los años, de igual forma pasa con las de categoría C y D. En contraste, para el caso de las de categoría “A” su nivel de matrículas si ha experimentado pequeños incrementos entre los años 2012 al 2015.

2.1.11 Comparación de docentes de Educación Superior a Nivel Nacional, Periodo 2012 – 2014

Desde el año 2012 se ha evidenciado a nivel nacional el incremento de profesores en las universidades y escuelas politécnicas, dando así un cambio significativo en la educación superior, mejorando la calidad de la



enseñanza educativa, infraestructuras, tecnología, estimulando a un mejor rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

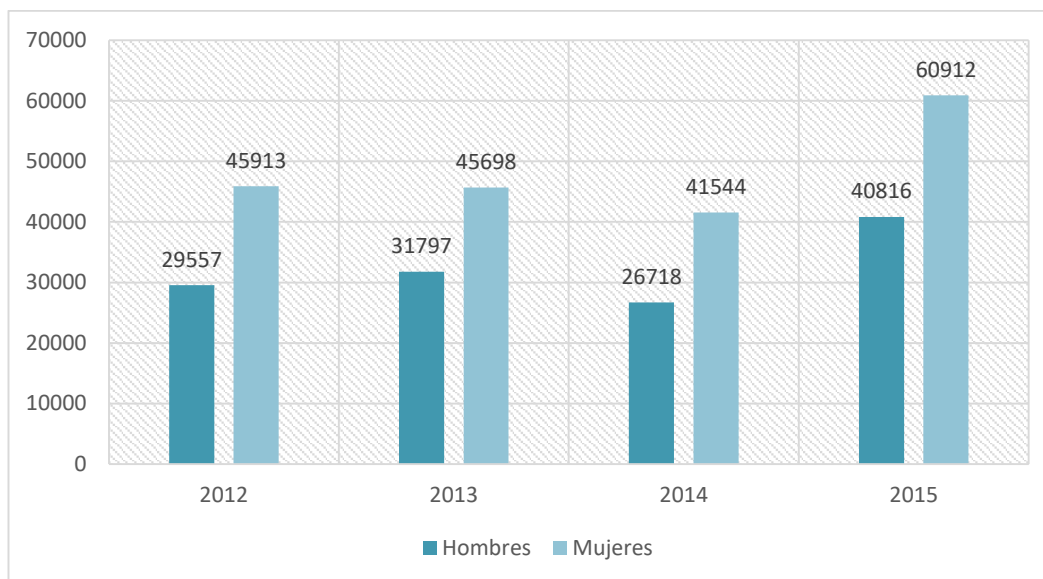
De acuerdo a la LOES todas las universidades y escuelas politécnicas deben contar con profesores (as) e investigadores (as), donde la cátedra y la investigación pueden ser combinadas entre sí. Pueden existir profesores o investigadores como: titulares, invitados, ocasionales u honorarios.

En este resultado se puede observar de una manera diferente, que provincias son las que cuentan con un mayor número de docentes universitarios y, que fueron incrementando este número en el proceso educativo en los años de referencia.

2.1.12 Análisis de los estudiantes titulados de Universidades y Escuelas Politécnicas (2012 – 2015)

En el gráfico 10, se puede observar que el nivel de estudiantes de educación superior es mayor en los últimos años con excepción del año 2014, puesto que se realizaron elecciones electorales y la puesta en conocimiento de las cuatro universidades emblemáticas: Yachay, UARTES, UNAE e IKIAM; al mismo tiempo la oferta de los institutos técnicos y tecnológicos.

Gráfico 10: Estudiantes Titulados



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

2.1.13 Contexto de la Demanda y Oferta Universitaria en el Azuay

El Azuay es una de las provincias que cuenta con una gran cantidad de demanda estudiantil, cuenta con cuatro universidades importantes. Donde se acoge al mayor porcentaje de demanda estudiantil que tiene la provincia del Azuay y sus alrededores, existe una universidad pública y 3 cofinanciadas.

El número de aspirantes a la educación superior varía en concordancia con las carreras, y su selección se articula en aspectos referentes a la capacidad de las aulas, así como del número de docentes que poseen.

En lo que respecta a la Universidad del Azuay (UDA), los estudiantes que aspiran ingresar a esta institución de educación superior, podrán escoger entre sus 28 carreras que actualmente oferta, para lo cual cuenta con su propio sistema de ingreso, por lo que el examen ENES no es tomado en cuenta esta institución.

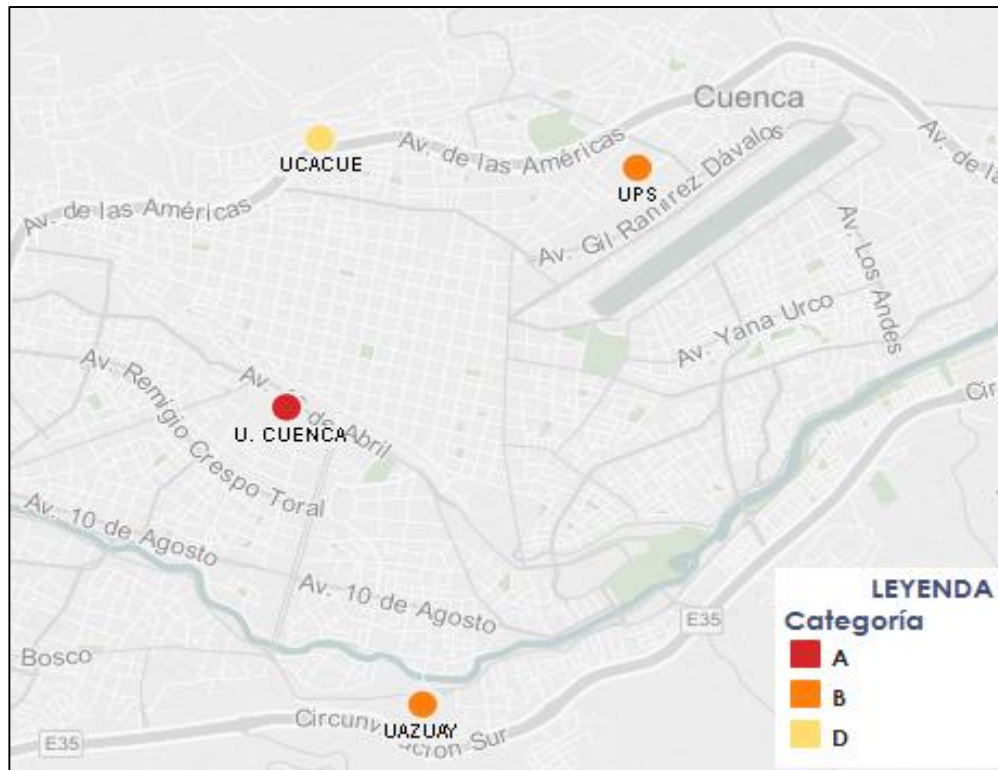


Para el ingreso a la educación en la Universidad Católica de Cuenca, se debe cumplir con el proceso de admisión que contempla la rendición de un examen. Así como también son acogidos en sus aulas, los alumnos asignados mediante la Senescyt puesto que se trata de una universidad cofinanciada. La universidad católica oferta 26 carreras de pregrado para el año 2015.

En cuanto a las universidades cofinanciadas, la que oferta un mayor número de cupos es la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), sede Cuenca, con respecto a la UDA y a la Universidad Católica de Cuenca, ya que destina alrededor de 2.000 plazas de estudio y oferta un total de 16 carreras. La UPS cuenta con su propio sistema de admisión para el ingreso de estudiantes que optan por una carrera universitaria, así como también acoge a los aspirantes designados automáticamente por la Senescyt.

En el gráfico 11 se puede observar donde se encuentran ubicadas las universidades de la provincia del Azuay y a su vez su categorización.

Gráfico 11: Universidades de la Provincia del Azuay 2015



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

Como se puede observar, en el gráfico 11 las universidades de la provincia se encuentran dentro de la zona urbana, la Universidad de Cuenca y la Universidad Católica de Cuenca son las únicas universidades que tienen una matriz y varios campus distribuidos dentro de la ciudad para una mejor comodidad de sus estudiantes.

Gráfico 12: Universidades en el Azuay



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

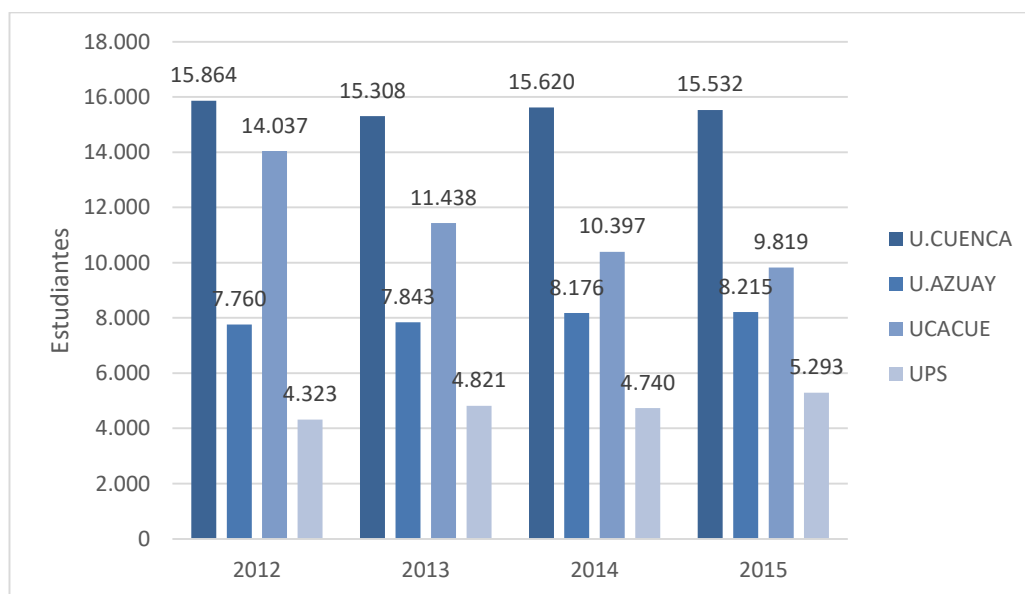
Dentro de las cuatro universidades, la que mayor número de estudiantes alberga es la Universidad Politécnica Salesiana (UPS) (ver gráfico 12), contando con un total de 28.252 estudiantes para el año 2015 a nivel global incluyendo las sedes de Quito y Guayaquil según datos del SNIESE, sin embargo, en la ciudad de Cuenca donde se encuentra la matriz, están matriculados para el período 2014-2015 alrededor de 5.881 estudiantes, de acuerdo a información del sitio web de la institución. El total de estudiantes está distribuido de la siguiente manera: el 43.84% son mujeres y el 56.16% son hombres, esto se debe a que en esta universidad se ofertan carreras que no son ofertadas por otras universidades, y que son demandadas en una mayor proporción por los hombres en relación a las mujeres. De las cuales cuatro carreras de estas no son ofertadas por la Universidad de Cuenca y la que es mayormente demandada por el género masculino son la de Ingeniería Mecánica Automotriz, esta cuenta con propios centros educativos para sus prácticas de conocimiento.

La Universidad Católica de Cuenca a nivel global cuenta con 9.819 estudiantes comprendidos en la matriz Cuenca y en las sedes localizadas en las ciudades de Azogues, Cañar, La Troncal y Macas; La UCACUE en la ciudad de Cuenca alberga para el periodo 2014-2015, alrededor de 8.465 estudiantes, teniendo una composición de un mayor número de mujeres respecto de los hombres.

Haciendo hincapié en la desagregación de la UPS, notamos que la Universidad de Cuenca es la que acoge un mayor número de estudiantes en la provincia del Azuay, albergando en sus instalaciones a 15.620 alumnos para el período 2014 de acuerdo a datos proporcionados por el SNIIESE, donde la mayoría de estudiantes son mujeres que representan el 58.55% y los hombres son el 41.45%, esto es similar a la UPS, pero de una manera inversa y se debe a lo anteriormente expuesto.

Los estudiantes universitarios en su totalidad, considerando la UCACUE a nivel global, mientras que la UPS es analizada a nivel de la sede Cuenca se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Gráfico 13: Número de Estudiantes Matriculados (2012-2015)



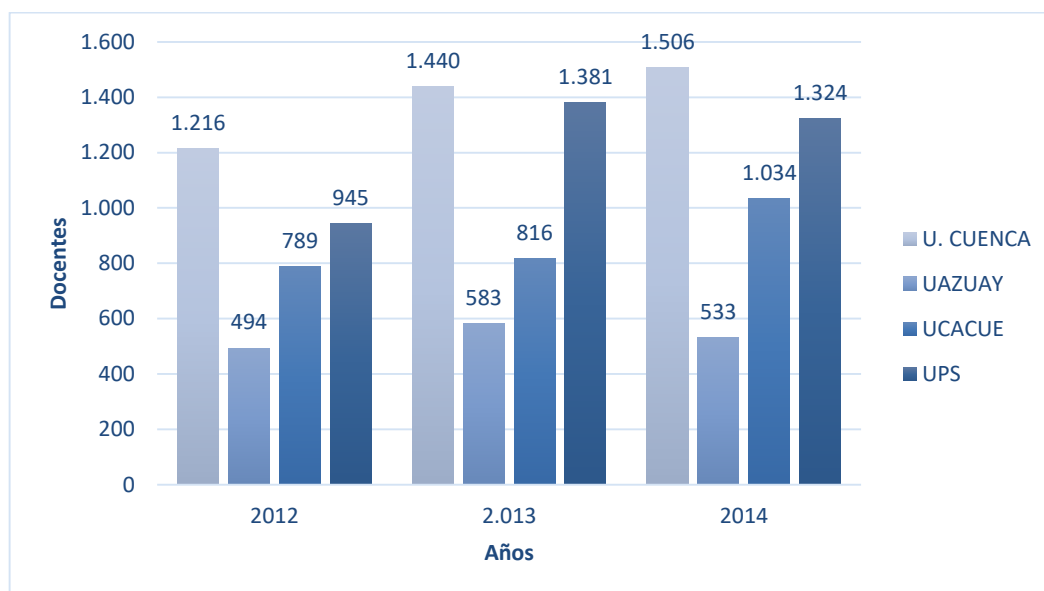
FUENTE: SNIIESE

ELABORACIÓN: Los Autores

Mediante la gráfica 13 se puede observar que la Universidad de Cuenca, La Universidad del Azuay y la Universidad Politécnica Salesiana son las universidades que por sus amplios campus albergan a la mayoría de los estudiantes universitarios, la gran oferta académica que tienen las mismas.

Por otra parte, se debe realizar un análisis de su nivel pedagógico para poder saber en qué medida este factor ha mejorado y a la vez como afecta el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Gráfico 14: Número de Docentes Universitarios (2012 – 2014)



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores

Tomando en consideración la UPS y la UCACUE a nivel global, la universidad que cuenta con mayor cantidad de personal docente es la Universidad de Cuenca, que en el año 2012 fue de 1.216 docentes y para el 2014 se incrementó a 1.506 docentes (ver gráfico 14). Incrementar el nivel de sus docentes representa una mejora para los estudiantes, ya que contarán con una mejor enseñanza y esto es un buen referente para la nueva categorización que esta obtuvo en el 2015 que fue pasar de la

Categoría “B” hacia la Categoría “A” por parte de la CEAACES. La siguiente universidad que tiene el mayor número de docentes es la Universidad Politécnica Salesiana, seguido por la Universidad del Azuay; uno de los factores para que esto suceda puede ser el costo de las colegiaturas o pensiones.

TABLA 5: PORCENTAJE DE VARIACIÓN DOCENTE

UNIVERSIDAD	Δ 2012-2013	Δ 2013-2014	Δ 2012-2014
U. CUENCA	18,42%	4,58%	23,85%
UAZUAY	18,02%	-8,58%	7,89%
UCACUE	3,42%	26,72%	31,05%
UPS	46,14%	-4,13%	40,11%

FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

Por otra parte, si se analiza en porcentajes de variación, vemos que la Universidad de Cuenca ha incrementado en un 23,85% el número de docentes, mientras que la UPS incremento su nivel de docencia en un 40.11% para el año 2014 con relación al año 2012 (ver tabla 5), este resultado es producto de que los datos aquí considerados engloban a todas las sedes que tiene esta universidad en el país y no solo a la sede de cuenca, la que menor porcentaje de variación es la Universidad del Azuay.

No se puede desmerecer los esfuerzos que hacen las otras universidades de la provincia, es valioso su incremento en docencia ya que esto incrementará el rendimiento de sus estudiantes y les ayudará a cambiar su categorización como es lo que sucedió con la Universidad de Cuenca para el año 2015.

Para complementar esta información será necesario analizar si estos incrementos son también incrementos en el nivel de capacitación docente, es decir, si estos tienen postgrados de master o doctorados.

TABLA 6: PERSONAL DOCENTE CON PHD

Universidad	Años			% De Variación		
	2012	2013	2014	Δ 2012-2013	Δ 2013-2014	Δ 2012-2014
U. CUENCA	34	47	71	38,24%	51,06%	108,82%
UAZUAY	14	12	14	-14,29%	16,67%	0,00%
UCACUE	1	4	15	300%	275%	1400%
UPS	8	28	47	250%	67,86%	487,50%

FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

En cuanto al nivel de docentes con PhD²⁰ en las universidades de la provincia del Azuay este ha ido en auge a excepción de la Universidad del Azuay hasta el año 2014, en esta universidad se presenta una contratación de personal docente estable, este puede ser por varios factores entre ellos el que el gobierno dio la facilidad de que los profesores que se encuentran trabajando en ellas salgan a hacer sus PhD, retornen a las universidades a impartir sus conocimientos, de esta manera se estaría mejorando la calidad de la educación universitaria.

El mayor incremento de profesores con PhD está en la Universidad Católica de Cuenca que presenta un incremento notorio de los docentes, el cual representa el 1400% entre el periodo 2012 – 2014. Esto se puede ver en la tabla 6. En términos porcentuales la variación es considerable pero es preciso anotar que solo 11 docentes obtuvieron su título de PHD.

Otra de las universidades que presenta un incremento notorio es la Universidad de Cuenca que para el año 2012 contaba apenas con 34 docente con PhD, pero para el 2014 esto se incrementó a 71 docentes, el incremento del 108.82% es un significativo incremento de profesores a nivel de la provincia con PhD, pero si se contrasta con relación al nivel de

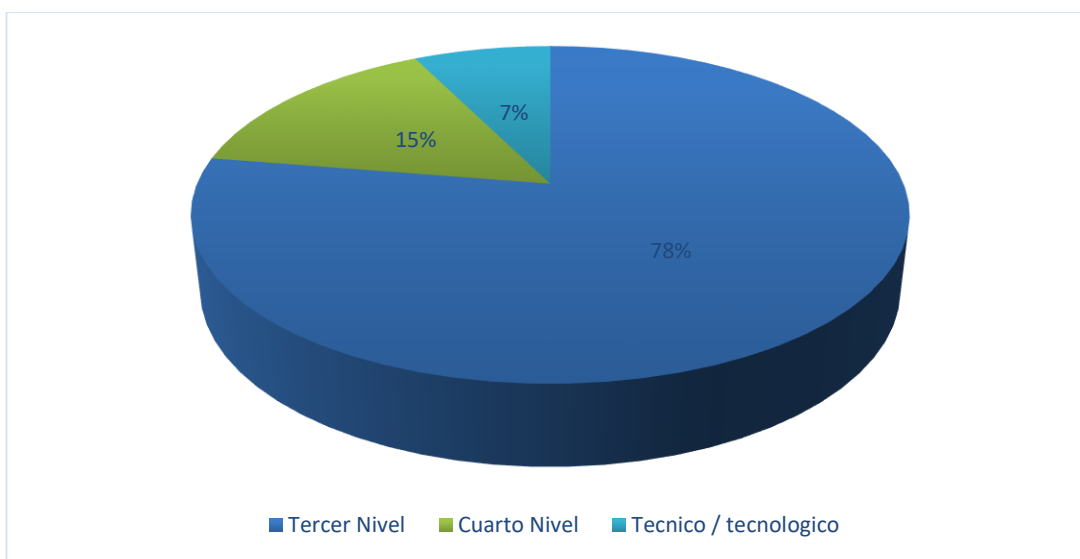
²⁰ PhD: es la acreditación de un aporte a las ciencias generales por parte de un ser humano, es decir la creación de un conocimiento que es nuevo para la humanidad en un área específica de la especialización del individuo.

crecimiento en cuanto al nivel de la planta docente este se encuentra en la Universidad Politécnica Salesiana.

Con estos incrementos la mayoría de las universidades para el año 2015 ya cambiaron su categorización, se puede deber a factores como la infraestructura, normativas y tecnología

Analizando el número de estudiantes titulados registrados para el año 2015 en el país, para este año se encontraron registrados un total de 31.788 personas que obtuvieron su título dentro de las universidades de la provincia del Azuay, dentro de las cuales se encuentran categorizados en estudiantes de tercer y cuarto nivel, el técnico o tecnológico.

Gráfico 15: Porcentaje de Titulados en Ecuador (2015)



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores

En el gráfico 15, se evidencia que el 78% de los estudiantes que se encontraron egresados de las universidades lograron obtener su título, mientras que el 15% obtuvieron su título de cuarto nivel y el 7% de estudiantes del campo técnico y tecnológico se encontraron registrados sus títulos en el Ecuador para el año 2015.

También se puede analizar el número de personas que fueron tituladas por ramas del conocimiento para el año 2015 en nuestra provincia.

Para el año 2015 es donde se incrementó el número de titulados por las universidades a nivel del país, pero para el caso de la provincia del Azuay esto fue un total de 5.962 estudiantes donde la carrera que presenta un mayor número de titulados fue la de administración de empresas y derecho, mientras que la de menor titulados aporoto a la sociedad es la de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria con un total de 92 titulados y que representan un 2% del total de estudiantes titulados en el 2015.

Por otra parte, el campo de conocimiento de tecnología de la información y comunicación es la que presenta menor número de estudiantes titulados, esto se debe a varios factores entre que no es atractiva para el estudiante bachiller, sus cupos disponibles son pocos y el más principal es el puntaje de asignación de cupos otorgados por el SENESCYT. (Cuenca, 2016)

2.2 UNIVERSIDAD DE CUENCA

2.2.1 Oferta académica.

TABLA 7: OFERTA ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA, AÑO 2015(21)

FACULTADES	CARRERAS
Facultad De Arquitectura Y Urbanismo	Arquitectura
Facultad De Artes	Instrucción Musical Artes Visuales Danza y Teatro Diseño
Facultad De Ciencias Agropecuarias	Ingeniería Agronómica Medicina Veterinaria y Zootecnia
Facultad De Ciencias De La Hospitalidad	Gastronomía Hotelería Licenciatura en Administración Turística

²¹ Carreras ofertadas por la Universidad de Cuenca para el período 2015.
www.ucuenca.edu.ed/oferta-académica.



	Turismo
Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas	Administración de Empresas Contabilidad y Auditoría Economía Ingeniería Empresarial Marketing Sociología
Facultad De Ciencias Médicas	Enfermería Estimulación Temprana en salud Fonoaudiología Imagenología Laboratorio Clínico Medicina y Cirugía Nutrición y dietética Terapia Física
Facultad De Ciencias Químicas	Bioquímica y Farmacia Ingeniera Ambiental Ingeniera Industrial Ingeniera Química
Facultad De Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación	Cine y Audiovisuales Ciencias de la Educación en la especialización de Cultura Física Ciencias de la Educación en la especialización Filosofía Sociología y Economía Ciencias de la Educación en la especialización en Historia y Geografía Ciencias de la Educación en la especialización en Lengua, Literatura y Lenguas Audiovisuales Ciencias de la Educación en la especialización en Lengua, Literatura y Literatura Inglesa Ciencias de la Educación Social en Periodismo y Comunicación Digital Matemáticas y Física Educación General Básica
Facultad De Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales	Derecho Género Y Desarrollo Orientación Familiar Trabajo Social
Facultad De Odontología	Odontología
Facultad De Psicología	Psicología Clínica Psicología Educativa Psicología Social
Facultad de Ingeniería	Ingeniería Civil
	Ingeniería de Sistemas
	Ingeniería Eléctrica
	Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

FUENTE: Universidad de Cuenca
ELABORACIÓN: Los Autores.

De acuerdo con datos del Ministerio de Educación y de la Secretaría Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación; en las

universidades localizadas en la provincia del Azuay existe una inferioridad de cupos para acceder a la educación de tercer nivel, respecto al número de estudiantes graduados de bachilleres en esta provincia, esta disminución de la oferta se debe en parte al cierre de algunas universidades que abastecían al cantón y la región. Siendo la universidad de Cuenca la única universidad de carácter público en la provincia del Azuay, la misma que oferta un mayor número de cupos en, contraste con las otras universidades del Austro, los mismos que están distribuidos en las cuarenta y nuevas carreras de pregrado que oferta para el presente año.

Cabe recalcar que la Secretaria Nacional de Nivelación y Admisión es el ente encargado del proceso de asignación de cupos de educación superior, por lo tanto, la universidad de Cuenca da cabida a los estudiantes que vienen seleccionados por la Senescyt. En cuanto a la oferta de cupos de la universidad de Cuenca está basada en la capacidad instalada, espacio físico, número de aulas y personal docente.

Las carreras universitarias que tienen una mayor demanda entre los estudiantes que optan por un cupo por ingresar a la universidad son las relacionadas con las Ciencias de la Salud, para lo cual los aspirantes deben obtener como mínimo un puntaje de 800 puntos sobre mil posibles, para poder postular por un cupo.

Al mismo tiempo cuenta con institutos que forman a sus estudiantes en los institutos de idiomas y educación física, posee una dirección de postgrados que son las políticas de cuarto nivel, un departamento de desarrollo informático.

- **Infraestructura**

Dentro de esta se cuenta con una infraestructura de calidad, la creación de nuevas infraestructuras para albergar a los nuevos estudiantes,

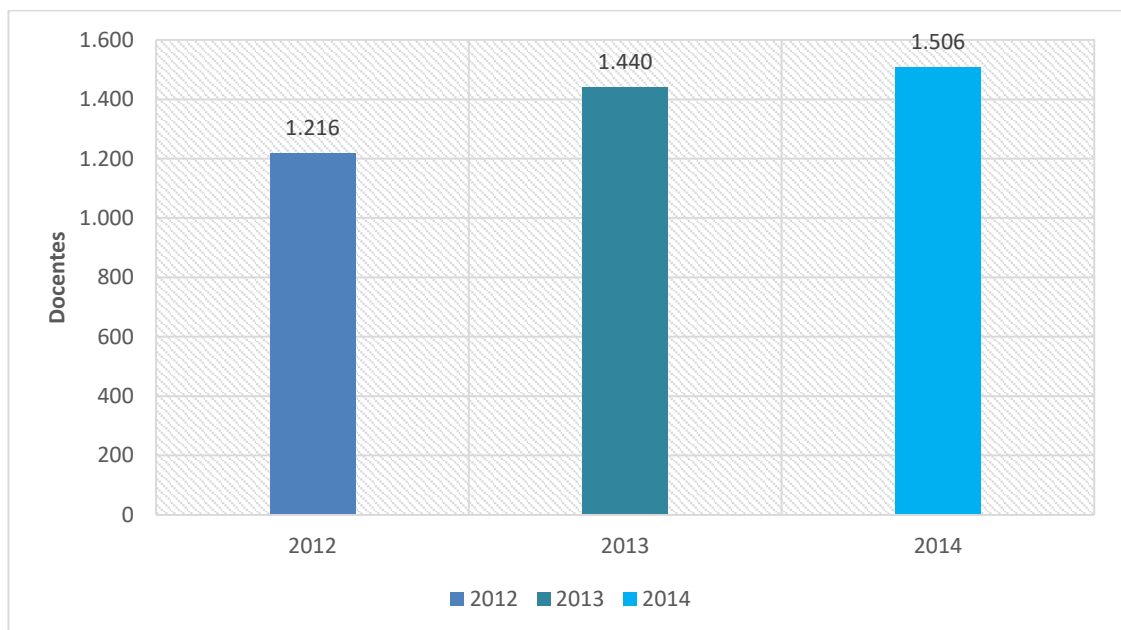
mejoras en las aulas con la implementación de proyectores en cada aula con sus respectivos parlantes, mejora en la señal wifi.

Otra de más mejoras que se realiza en la infraestructura es la adecuación de nuevos campus para un mejor desarrollo de la enseñanza educativa.

- **Nivel de Docencia Universitaria 2012 – 2014**

Con el cumplimiento y la implementación de personal docente de gran calidad ayudara a alcanzar los objetivos planteados por la universidad y de igual forma mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes, generando profesionales con gran calidad y conocimiento puestos en el mercado laboral.

Gráfico 16: Número de Docentes Universitarios



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

Podemos observar que la Universidad de Cuenca durante los últimos 3 años ha incrementado sus contrataciones de docentes es decir paso de tener 1.216 profesores en el 2012 a 1.506 docentes para el 2014 (ver gráfico 16); a su vez está incrementando su nivel de docentes con PhD en

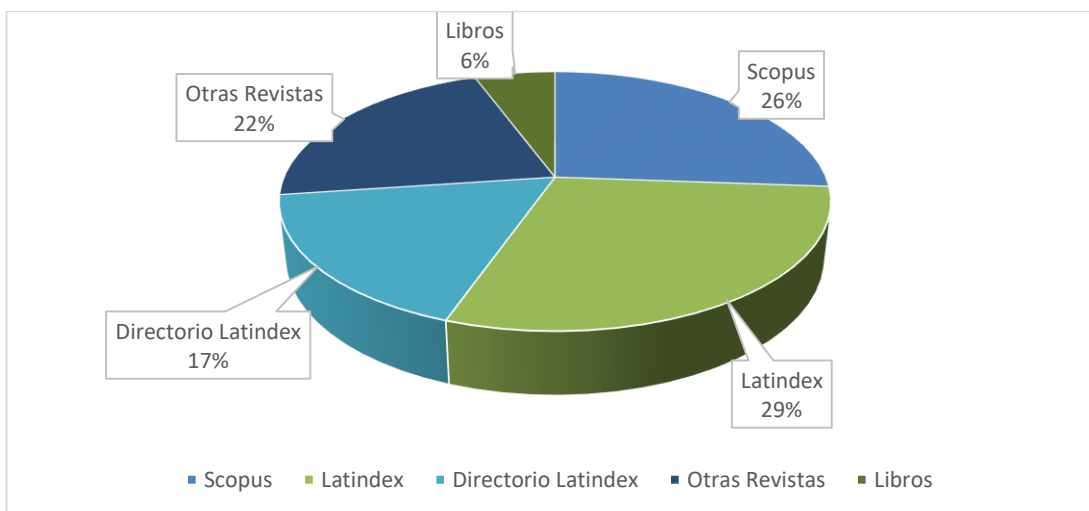
un 109% entre el 2012 – 2014, esto puede ser porque realizo nuevas contrataciones para así brindar una mejor calidad educativa.

Para el 2014 la universidad ha firmado 253 convenios con organizaciones públicas y privadas para proyectos de vinculación con la sociedad, tiene 55 grupos de investigación en diferentes departamentos de investigación, facultades y centros de investigación.

- **Producción Científica**

La Universidad de Cuenca ha realizado grandes aportaciones a la sociedad en su conjunto, hasta el 2014 publico 51 artículos científicos en la base de datos SCOPUS, 67 en revistas de catálogo LATINDEX, 34 artículos científicos que están en revistas del directorio LATINDEX, 42 artículos en otras revistas y se cuenta con 11 libros revisados por papers, esto puede ser evidenciado en el gráfico 17.

Gráfico 17: Producción Científica 2014.



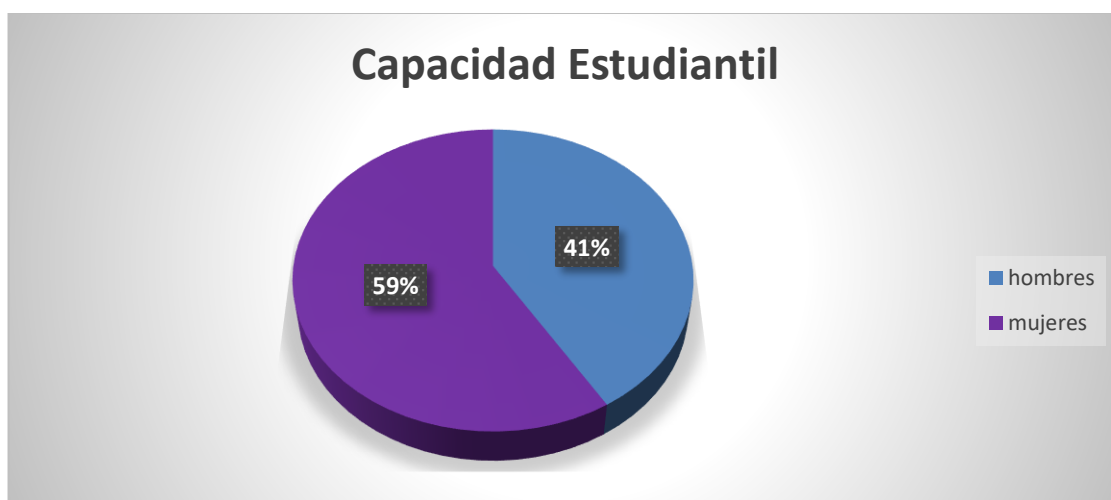
FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

Estas aportaciones sirven para mejorar la calidad educativa ofertada por la Universidad de Cuenca a sus estudiantes, de igual manera para una mejor categorización dentro de las universidades del país y a nivel de Latinoamérica.

- **Capacidad estudiantil**

Gráfico 18: Capacidad Estudiantil 2014



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

La universidad de Cuenca, tiene una capacidad de 17.216 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: 7.096 hombres y 10.120 mujeres, para el año 2014. (Ver gráfico 18).

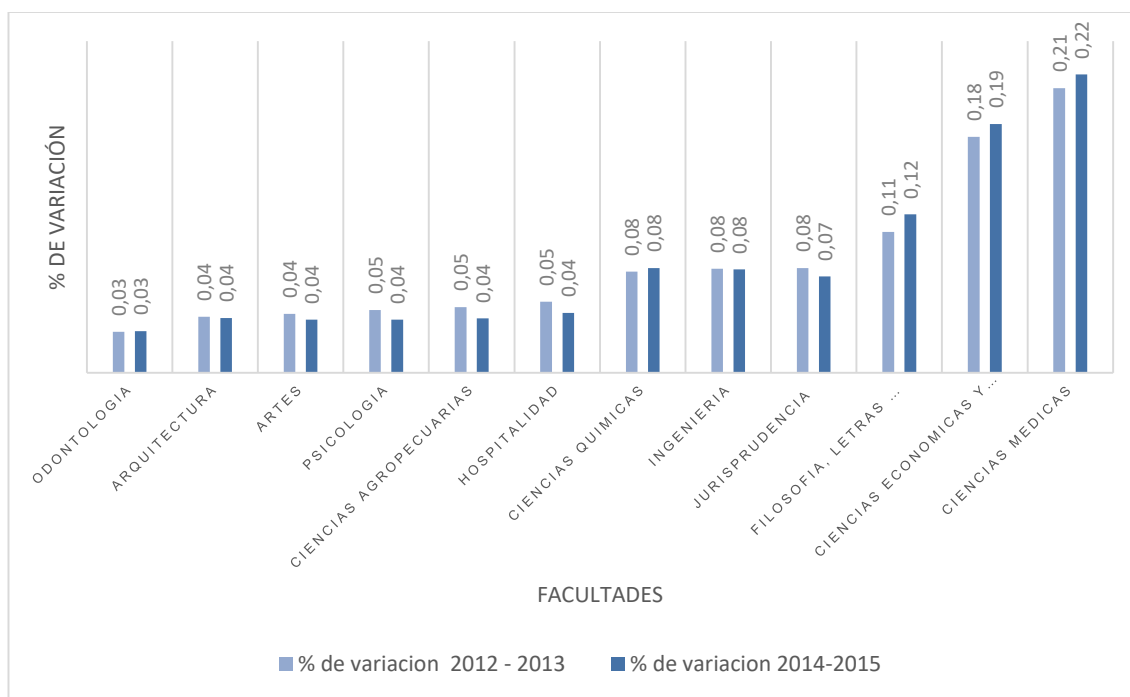
Estos estudiantes se encuentran distribuidos de manera uniforme de acuerdo a la asignación de cupos realizados por la SENESCYT, y a las carreras que los estudiantes optaron tomar.

También dentro de estos estudiantes se encuentran los que ingresaron años atrás, antes de la implementación de la SENESCYT, y que están a punto de finalizar sus carreras.

2.2.2 Demanda Académica.

Según datos publicados por la Universidad de Cuenca en su página oficial, en lo referente a estudiantes matriculados en su institución, para los años lectivos septiembre 2012 – marzo 2013 y septiembre 2014 – marzo 2015. Se puede identificar que la facultad que atrae un mayor número de estudiantes es la Facultad de Ciencias Médicas que oferta 8 carreras relacionadas con el área de la salud. Seguida por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo la menos demandada la Facultad de Odontología, cabe mencionar que el gran número de estudiantes se siguen inclinando por carreras tradicionales ya que ven en ellas un mayor beneficio en términos monetarios (ver gráfico 19).

Gráfico 19: Demanda Estudiantil Según Carrera



FUENTE: SNIESE

ELABORACIÓN: Los Autores.

Hay que recalcar que a partir del “Examen Nacional para la Educación Superior” (ENES) del 2013, en donde se evalúan las aptitudes (verbal,

numérico, abstracto) de los aspirantes, se establecieron puntajes mínimos de 800 puntos para poder postular por las carreras de la salud, así como también de ciencias de la educación.

En cuanto a la asignación de cupos, el SNNA aplica una categorización que “se realiza de acuerdo a la normativa establecida: calificación obtenida por cada aspirante, número de cupos ofertados por las instituciones de educación superior y orden de selección de las opciones de carrera en la postulación.”

Estos puntajes no son definidos por la SENESCYT sino más bien son el resultado de la competitividad que se genera año tras año entre los mismos estudiantes que postulan para una determinada carrera.

De acuerdo a lo antes mencionado, los puntajes mínimos de ingreso en la universidad han ido variando año tras año, esto se puede observar en la tabla 8:

TABLA 8: PUNTAJES DE REFERENCIA PARA EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTADES	SEP 2012 - MARZ 2013			SEP 2014 - MARZ 2015		
	ESTUDIANTES	PUNTAJES		ESTUDIANTES	PUNTAJES	
		MIN	MAX		MIN	MAX
Facultad de Arquitectura y Urbanismo	589	822	939	549	900	983
Facultad de Artes	621	748	873	536	831	936
Facultad de Ciencias Agropecuarias	692	749	906	547	817	920
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad	749	730	863	601	813	915
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	2.491	735	896	2505	850	932
Facultad de Ciencias Médicas	3.004	762	864	3006	856	931
Facultad de Ciencias Químicas	1.068	779	911	1.055	872	949
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	1.486	805	869	1596	787	922
Facultad de Ingeniería	1.098	779	939	1040	870	953
Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales	1.105	703	809	971	782	902
Facultad de Odontología	430	805	884	419	900	967
Facultad de Psicología	661	739	890	536	852	918

FUENTE: SNIIE

ELABORACIÓN: los Autores.

Se evidencia que los puntajes requeridos para lograr una asignación de cupos para una determinada carrera en la universidad de cuenca en el año 2014, presentan un incremento con respecto a los requeridos para los aspirantes que ingresaron a las mismas carreras en el periodo 2012, esto debido a que en ciertas carreras están establecidos puntajes mínimos para su ingreso.

Sin embargo, se puede observar en la tabla 8 que el puntaje mínimo de ingreso en la facultad de filosofía la cual oferta carreras en el área de la educación, tuvo un declive del puntaje mínimo (787) en el año 2014 en referencia al 2012, pero el puntaje máximo (922) en el 2014 fue superior con respecto al año 2012²²

2.3 REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Bean (1980)²³ realiza un modelo causal, pretende encontrar los determinantes de la deserción de los estudiantes de primeros años en la universidad. El modelo contiene como variable dependiente, una variable dicotómica que toma el valor de uno si el estudiante es desertor, y cero si no lo es. Para estimar los factores determinantes de la variable dependiente, considera las siguientes variables independientes:

- Intento de salir: probabilidad de desvincularse de la institución educativa.
- Valor práctico: referido a si el estudiante piensa que la educación le va a servir para conseguir un buen trabajo.
- Certeza de escogencia: relacionado con el grado de seguridad de que escogió la carrera en la universidad.
- Grado: asociado al desempeño académico acumulado en la universidad.

²² (SENECYT, 2016)

²³ (Bean, 1980)

- Cursos: entendido como la oferta de cursos que le proporciona la universidad y que son compatibles con los que el estudiante desea tomar.
- Lealtad: referida a la importancia que asigna el estudiante, al hecho de graduarse en la institución y no en otra.
- Meta educativa: relacionada con lo importante que es para el estudiante finalizar sus estudios.
- Certeza de un mejor empleo.
- Transferencia: referido a las probabilidades de transferirse a otra institución, en el momento en que el estudiante desee.
- Aprobación de la familia: variable asociada al respaldo que proporciona la familia al estudiante. Bean (1980)

“Los resultados encontrados por Bean, sobre el impacto causado por las variables independientes en un orden descendente son: intento de irse, grados, oportunidades de transferencia, valor practicó, certeza de escogencia, lealtad, aprobación de la familia, curso, metas estudiantiles y certeza de mejor empleo. El ajuste alcanzado por este modelo fue de 40%, este autor considera no solo las transferencias como deserción, sino también a aquellos estudiantes que son retirados involuntariamente por bajo rendimiento académico”.

Giovagnoli (2002)²⁴, realizó un análisis de los factores que determinan el rendimiento en la educación superior en el departamento de economía de la Universidad Nacional de la Plata, en Argentina, a través del empleo de modelos de duración. Los resultados a los que llega son:

- ✓ El fuerte vínculo entre el estudiante y la universidad, disminuye la probabilidad de desertar.

²⁴ (Giovagnoli, 2002)

- ✓ No existen diferencias significativas, en el riesgo de desertar, entre quienes iniciaron y abandonaron ya otra carrera, y los principiantes.
- ✓ El fracaso vocacional no se constituye en una variable explicativa relevante, que implique el riesgo de deserción.
- ✓ El sexo masculino y el estado civil incrementan el riesgo de deserción.
- ✓ La edad incrementa el riesgo de abandonar los estudios.
- ✓ El hecho de estar trabajando cuando se inician los estudios, provocan un mayor riesgo de deserción, aunque este factor disminuye, cuando el estudiante se vincula al mercado laboral durante los últimos semestres.
- ✓ Los estudiantes, hijos de padres con cargos directivos o de padres con nivel educativo alto, tienen menor riesgo de desertar.
- ✓ El entorno familiar influye en la decisión del estudiante de culminar sus estudios, principalmente, el nivel educativo de los padres. Giovagnoli (2002)



CAPITULO 3

3.1 Metodología de la Investigación.

3.1.1 Universo y muestra.

Población.

La población de estudio para la investigación presente, se define como el total de estudiantes matriculados en la universidad de cuenca en el periodo SEPTIEMBRE 2012 – FEBRERO 2013 en su primer ciclo académico, los cuales llegan a 12.925 estudiantes matriculados.

Población Objetivo

- ✓ Elementos: estudiantes que ingresaron en el periodo sep12 - feb13.
- ✓ Unidad de muestreo: estudiantes que cursan sus estudios desde el 3° ciclo.
- ✓ Extensión: 4 campus de la Universidad de Cuenca
- ✓ Tiempo: marzo 2015 – agosto 2015.

Muestra

El tipo de muestreo a utilizarse es el probabilístico estatificado, con un nivel de significancia del 95%, con el cual se obtiene una muestra ajustada de 486 estudiantes, los cuales se distribuirán por facultades (12 facultades), correspondientes de la siguiente manera:

TABLA 9: DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA A SER ESTUDIADA

<i>ESTRATO</i>	<i>Tamaño</i>
<i>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</i>	19
<i>FACULTAD DE ARTES</i>	19
<i>FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS</i>	15
<i>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD</i>	20
<i>FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS</i>	96
<i>FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS</i>	114
<i>FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS</i>	35
<i>FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</i>	64
<i>FACULTAD DE INGENIERIA</i>	38
<i>FACULTAD DE JURISPRUDENCIA</i>	35
<i>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</i>	15
<i>FACULTAD DE PSICOLOGÍA</i>	16
<i>TOTAL</i>	486

FUENTE: UNIVERSIDAD DE CUENCA

ELABORACIÓN: Los Autores

3.1.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La actual investigación, pretende obtener datos de información primaria empleando la técnica de la encuesta y la investigación documental (ficha socioeconómica). Para cuantificar la variable dependiente rendimiento académico se realizó la gestión a la universidad quien proporcione las calificaciones de los estudiantes desde el ciclo sep.2012 – feb.2013, con esto se determinó el promedio de las materias cursadas en el último ciclo (marz.2015 – agos.2015).

De igual manera, en relación a los determinantes de la deserción de los estudiantes en la Universidad de Cuenca, se complementa con algunos

ítems que se adjuntaron a la encuesta realizada para analizar los factores que influyen en el rendimiento académico. Para determinar si un estudiante tiene la probabilidad de deserción de sus estudios se tomó como referencia a los promedios estándar a nivel mundial, que son:

Promedio a nivel mundial	Nota Cualitativa
≥ 70	Buen rendimiento
< 70	Bajo rendimiento

El procesamiento de la información obtenida implica una serie de procesos sistemáticos que van desde la recopilación, ordenamiento, tabulación y presentación de la información, las técnicas utilizadas son las aprendidas en clase y son de manera manual y electrónicas. El procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico de Econometrics Stata, SPSS y Microsoft Excel.

Finalmente, para el cálculo e interpretación de los parámetros del modelo que ayudara a definir los factores determinantes del rendimiento académico; se utiliza la estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios, el cual nos permite estimar los coeficientes de cada variable independiente para su posterior análisis respectivo, y con ello alcanzar el primer objetivo de investigación.

Para el segundo objetivo se utilizó el modelo el modelo econométrico probit de máxima verosimilitud, considerando como variable dependiente el “rendimiento académico” la cual es de carácter dicótoma o dummy, que toma el valor uno si el estudiante ha reprobado alguna materia, o cero si no lo ha hecho, esto permite estimar los coeficientes de las variables independientes para su análisis.

3.1.3 Determinación de la muestra.

Muestreo aleatorio estratificado (MAE)

Esta técnica de recolección de información primaria es aquel donde a la población se la clasifica en grupos, donde se espera que todos los grupos de interés queden correctamente clasificados dentro del universo.

Para la probabilidad se dice que existen subpoblaciones muy bien definidas dentro de la población, es decir, se busca homogeneidad entre los elementos del mismo y una alta heterogeneidad entre elementos de diferentes estratos; cada estrato se comporta de manera independiente de los demás, por tanto, se elige muestras aleatorias simples dentro de cada estrato.

Con este método se reduce el costo del muestreo al reducir el tamaño de la muestra sin perder la precisión, y produce errores de muestreo más bajos.

Existen dos tipos de afijación que son los más utilizados:

- Simple: cada estrato tiene el mismo número de elementos de la muestra. Su fórmula es:

$$n_0 = \frac{\sum_{h=1}^L W_h \cdot S_h^2}{\left(\frac{\delta}{Z_{\alpha/2}}\right)^2}$$

- Proporcional: los elementos muestrales de cada estrato es proporcional al tamaño del estrato, la fórmula que se aplica es:

$$n_0 = \frac{\sum_{h=1}^L W_h \cdot P_h \cdot Q_h}{\left(\frac{\delta}{Z_{\alpha/2}}\right)^2}$$

Para nuestra investigación se realiza el MAE Proporcional con una población de 12.925 estudiantes en toda la universidad, dividida en 12 estratos cada uno esta agrupado de la siguiente manera:

TABLA 10: CLASIFICACIÓN DE ESTRATOS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

LOCACIÓN	ESTRATO	TAMAÑO	MUESTRA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	1	492	19
FACULTAD DE ARTES	2	495	19
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	3	401	15
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD	4	543	20
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	5	2.558	96
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	6	3.036	114
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS	7	924	35
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	8	1.698	64
FACULTAD DE INGENIERÍA	9	1.002	38
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA	10	930	35
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	11	410	15
FACULTAD DE PSICOLOGÍA	12	436	16
TOTAL		12.925	486

FUENTE: UNIVERSIDAD DE CUENCA

ELABORACIÓN: Los Autores.

A partir de la tabla 10, se realiza la aplicación de la técnica del muestreo aleatorio estratificado proporcional, dando un peso a cada uno de los estratos que corresponda al número de estudiantes que se encuentran matriculados por cada facultad.

Se realiza los cálculos correspondientes y se aplica la formula antes planteada y nos da un número de 486 encuestas a realizarse en toda la Universidad de Cuenca, posteriormente se obtiene el número de encuestas a realizar por cada estrato dentro de la Universidad de Cuenca; considerando como estratos a las diferentes facultades localizadas en sus cuatro campus universitarios.



Con esta información obtenida se da inicio a la aplicación del cuestionario en cada una de las doce facultades de la universidad de Cuenca obteniendo un total de 631 encuestas validas, y así cubriendo el total de encuestas a realizar por cada facultad.

Podemos notar que el tamaño de la muestra, es proporcional al tamaño del estrato, por lo que en las facultades de mayor tamaño se realiza un mayor número de encuestas, siendo la facultad de medicina la que alberga un mayor número de estudiantes en sus carreras ofertadas, seguida por la facultad de ciencias económicas y administrativas, en las cuales el tamaño muestral fue mayor, en cuanto a las facultades que albergan a un menor número de estudiantes y por ende el tamaño de la muestra fue menor son las facultades de ciencias agropecuarias, así como la facultad de odontología.

La información recolectada mediante la encuesta fue contrastada con la información proporcionada en las fichas socioeconómicas por parte del departamento de la Unidad de Matrícula y Admisión de la Universidad de Cuenca.

3.2 Modelación Econométrica.

3.2.1 Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios²⁵.

La investigación tiene como finalidad la consecución de dos objetivos, el primero de ellos que es la determinación de los factores relevantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, para lo cual se aplica un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que se enfoca en analizar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca. Es un modelo lineal, para el presente caso la variable que establece la relación entre

²⁵ (Barahona, 2006)

variables explicativas frente a la variable dependiente, se plantea mediante la siguiente ecuación:

$$RA_i = f(X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ni})$$

Formalmente, el modelo econométrico se expresa de la siguiente forma:

$$RA_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i, \text{ con } t = 1, 2, 3 \dots T$$

Donde $\beta_1, \beta_2, \beta_k$ denotan la magnitud del efecto que las variables explicativas (x) tienen sobre la variable dependiente (y). El coeficiente β_0 se denomina término constante. El término ε se denomina término error del modelo con media cero.

En la ecuación, se utilizan datos de sección cruzada (corte transversal), donde empleamos el subíndice “i” para denotar los valores de los valores de las variables correspondientes a la unidad económica i - ésima observación. Esto quiere decir que la variable dependiente (RA) está en función de “n” variables independientes con “i” observaciones.

3.2.2 Modelo Probit de Máxima Verosimilitud (MV)

Este segundo modelo econométrico que se va utilizar para alcanzar el segundo objetivo de la presente investigación sobre el análisis de los factores que influyen en la deserción estudiantil, es el modelo Probit; el que es adaptado a los estudios sobre los determinantes de la deserción estudiantil (DE).

La variable dependiente de este análisis es la variable dicotómica que consiste en; (Deserción Estudiantil=1) si el estudiante perdió alguna materia o (Deserción Estudiantil=0) si no perdió alguna materia.

La especificación empírica incluye variables como el “desempeño académico”, “nivel de asistencia a clases” del estudiante, la forma de “financiación de sus estudios”, la variable “trabaja o no aparte de estudiar”

y el “tamaño familiar”, pueden explicar en alguna magnitud la probabilidad de que un estudiante llegue a desertar, la especificación funcional del modelo Probit es de la siguiente forma:

$$Prob(DE = 1) = F(x, \beta)$$

$$Prob(DE = 0) = 1 - F(x, \beta)$$

Donde β es un vector de parámetros, que refleja el efecto que cada una de las variables (contenidas en el vector x) tiene sobre la probabilidad de que el estudiante deserte. Para un vector x dado se espera que:

$$\lim_{\beta'x \rightarrow +\infty} Prob(DE = 1) = 1$$

$$\lim_{\beta'x \rightarrow -\infty} Prob(DE = 1) = 0$$

El modelo con variable dependiente dicotómica es un modelo de regresión, que se expresa de esta forma:

$$E[DE|x] = 0 * [1 - F(\beta'x)] + 1 * [F(\beta'x)] = F(\beta'x)$$

En este sentido, con fines de interpretación, se utiliza los efectos de marginales del modelo Probit, el cual se expresa en la siguiente forma funcional:

$$\frac{\partial E[DE|x]}{\partial x} = \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta = f(\beta'x)\beta$$

Donde f es la función de densidad relacionada con la función de distribución F , se debe recalcar que la anterior derivada representa los efectos marginales.

La función de densidad acumulada (FDA) que se utilizara para estimar el modelo es una FDA normal, con media cero y varianza unitaria dando el supuesto de normalidad, la probabilidad de que la variable dependiente DE tome el valor de 1 vendrá dada por la siguiente expresión:

$$P_i = \Pr(DE = 1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 x_1} e^{-(\beta_1 + \beta_2 x_2)^2 / 2} dt$$

3.2.3 Variables

La especificación de las variables utilizadas es la siguiente:

RA_i : Rendimiento académico de un estudiante.

X_{it} : variables de control de los estudiantes (edad, sexo, notas de pruebas, etc.,)

H_{it} : variables dummy de control de la perspectiva universitaria (motivaciones, reglamentos, etc.)

D_{it} : variables dummy para identificar su rendimiento académico como bueno o bajo.

E_i : Se hace referencia al termino estocástico error, es aquel que recoge el efecto de las variables q no se encuentran especificadas en el modelo.

3.2.4 Definición de Variables.

- *Rendimiento Académico*²⁶: es el resultado obtenido en pruebas o exámenes que miden el conocimiento o competencias en una materia específica. Este término se utiliza a veces como indicador de la calidad de la educación en un sistema educativo o para comparación entre varios centros educativos.
- *Sexo*: es el sexo del individuo a ser encuestado y corresponde a la distinción entre un hombre y una mujer.

²⁶ (Diccionario ABC, 2016)

- *Edad*²⁷: es el vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.
- *Tipo de vivienda*: hace referencia al tipo de materiales con la cual se construyó la vivienda que se considera a un lugar cubierto y cerrado que sirve de refugio y descanso, las mismas que pueden estar edificadas de bloque, ladrillo, piedra, madera, adobe, etc, y puede estar construida en su totalidad o en parte.
- *Trabajo*: esta variable se analiza cómo afecta al rendimiento académico si un estudiante trabaja o no cuando se encuentra estudiando.
- *Hijos*: el número de hijos que tiene un estudiante pueden afectar de alguna manera al rendimiento de los jóvenes que estudian en la universidad de cuenca.
- *Nivel de educación de los padres*²⁸ (*madre – padre*): se refiere al nivel más alto de instrucción que alcanzaron sus padres dentro del sistema formal de educación. Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. (INEC, Enemdu 2012)
- *Nota de grado del bachillerato*: se hace referencia a la nota que obtuvo al momento de graduarse del colegio. Esta nota se encuentra dentro de un rango (1 – 10); donde para graduarse se debe tener como mínimo 7.
- *Perspectiva universitaria*: se refiere a que tan informado estaban los estudiantes al momento de realizar la elección de su carrera, esto va afectar de una manera significativa a su rendimiento universitario.

²⁷ (Diccionario ABC, 2016)

²⁸ (UNESCO, 2016)

- *Horas de estudio*: esta variable hace referencia a si un estudiante universitario dedica horas fuera de las establecidas, le ayudara a mejorar su rendimiento académico.
- *Asistencia*²⁹: mide el efecto de la frecuencia con que un estudiante universitario asiste a sus clases para aprender y mejorar su rendimiento académico.
- *Perdida de materias*³⁰: es cuando un estudiante universitario no alcanzo la nota mínima dentro del ciclo lectivo al que asistió.

3.2.5 Signos esperados

<i>Papers</i>		Signos	Magnitudes
<i>Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los</i>	Modelo lineal múltiple de Rendimiento Académico	Intercepto: + Créditos Matriculados: - Horas de estudio: + Asistencia a clases: + Cursos perdidos: - Ingresos mensuales: + Sexo (1=hombre): +	Intercepto: 15.4248 Créditos Matriculados: - 0.2555 Horas de estudio: 0.2043 Asistencia a clases: 1.7017 Cursos perdidos: - 1.3345 Ingresos mensuales: 0.0126 Sexo (1=hombre): 0.671

²⁹ (UNESCO, 2016)

³⁰ (UNESCO, 2016)

<i>estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la UNA – PUNO, periodo 2009</i> <i>Juan Tonconi Quispe³¹.</i>		Si trabaja el estudiante: - Tamaño familiar: - Educación secundaria del jefe de hogar: + Educación superior del jefe de hogar: +	Si trabaja el estudiante: -0.088 Tamaño familiar: -0.1469 Educación secundaria del jefe de hogar: 0.9678 Educación superior del jefe de hogar: 0.2853
	Modelo Probit determinantes de Deserción Escolar	Intercepto: + Rendimiento académico: - Créditos matriculados: - Asistencia a casos: - Ingreso mensual: - Sexo: - Si trabaja el estudiante: + Elección de carrera: + Tamaño Familiar: +	Intercepto: 6.3281 Rendimiento académico: -0.4461 Créditos matriculados: -0.1052 Asistencia a casos: -0.0195 Ingreso mensual: -0.6204 Sexo: -0.0096 Si trabaja el estudiante: 0.7209 Elección de carrera: 0.0368 Tamaño Familiar: 0.0221
		Constante: +	Constante: 0.739593

³¹ (Quispe, 2009)

<p><i>Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama.</i></p> <p><i>Planck Barahona U.³²</i></p>	Modelo de regresión múltiple	<p>Tipo de establecimiento (1 público, 0=particular): -</p> <p>Género (1=varón, 0=mujer): -</p> <p>Trabaja (1=si, 0=no): -</p> <p>Conformidad con la carrera (1=si, 0=no): +</p> <p>Edad: +</p> <p>Escolaridad madre: +</p> <p>Escolaridad padre: +</p> <p>Prueba verbal: +</p> <p>Prueba matemática: +</p>	<p>Tipo de establecimiento (1 público, 0=particular): -</p> <p>0.033620</p> <p>Género (1=varón, 0=mujer): -0.141242</p> <p>Trabaja (1=si, 0=no): -0.141242</p> <p>Conformidad con la carrera (1=si, 0=no): 0.134745</p> <p>Edad: 0.011659</p> <p>Escolaridad madre: 0.004130</p> <p>Escolaridad padre: 0.005695</p> <p>Prueba verbal: 0.000891</p> <p>Prueba matemática: 0.001530</p>
	Modelo de regresión logística	<p>Constante: +</p> <p>Tipo de establecimiento (1 público, 0=particular): +</p> <p>Género (1=varón, 0=mujer): -</p>	<p>Constante: .504207</p> <p>Tipo de establecimiento (1 público, 0=particular): 0.056503</p> <p>Género (1=varón, 0=mujer): -0.959836</p>

³² (Barahona, 2006)



		Trabaja (1=si, 0=no): - Conformidad con la carrera (1=si, 0=no): + Edad: + Escolaridad madre: - Escolaridad padre: + Prueba verbal: + Prueba matemática: +	Trabaja (1=si, 0=no): -0.511934 Conformidad con la carrera (1=si, 0=no): 0.682249 Edad: 0.072288 Escolaridad madre: -0.037498 Escolaridad padre: 0.053900 Prueba verbal: 0.004172 Prueba matemática: 0.012267
--	--	--	---

CAPITULO 4

4.1 Análisis Descriptivo.

TABLA 11: DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
promedio	634	74.85796	7.351287	39.83333	96.29166
conformidad	631	.6941363	.4611378	0	1
años_edu_m~e	634	11.97476	4.55675	6	20
años_edu_p~e	634	12.25237	4.64738	0	20
d27_Reprobo	634	.4637224	.4990759	0	1
i28_Tiene_~o	634	.3533123	.4783761	0	1
i24_IE_Fis~l	634	.5977918	.4907307	0	1
i13_Tiene_~s	634	.0772871	.2672572	0	1
d12_Trabaja	634	.115142	.3194452	0	1
d6_TV_Casa	634	.659306	.4743168	0	1
i2_EC_Solt~o	634	.9290221	.2569907	0	1
d1	634	.384858	.4869459	0	1
nota_grado	634	8.996855	.6223567	7	10
prueb_enes	634	842.2256	58.52028	650	989
Edad	634	21.07413	1.752234	18	32
ingresos	634	824.7461	917.3055	50	10000

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 11, se puede observar que el valor de la variable que hace referencia a la prueba del ENES, tiene una media de 840.88 puntos de un máximo de 989. Este resultado nos indica un puntaje aceptable de ingreso de los estudiantes a la Universidad de Cuenca, teniendo en cuenta que las carreras relacionadas con ciencias de la salud, así como con la educación exigen puntajes mínimos para su postulación.

En cuanto a los años de estudio de la madre se observa una media de 12 años, el mismo que para un padre de familia, lo que corresponde a los 6 años de educación primaria y los 6 años de educación secundaria, estos

datos nos indica que los padres de familia de los estudiantes de la Universidad de Cuenca tienen una formación educativa media.

Por otro lado, la “variable edad”, indica que, los estudiantes encuestados tienen en promedio la edad de 21 años.

En cuanto a la variable Ingresos, se hace referencia al nivel de ingresos de los estudiantes que forman parte de la universidad de Cuenca, teniendo un promedio de 824.00 dólares en sus ingresos totales.

4.2 Análisis del Modelo de Regresión Múltiple.

TABLA 12: MODELO DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

Source	SS	df	MS	Number of obs = 631		
Model	15241.1451	19	802.165531	F(19, 611) = 26.09		
Residual	18788.5261	611	30.750452	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.4479		
				Adj R-squared = 0.4307		
Total	34029.6712	630	54.0153512	Root MSE = 5.5453		

promedio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Edad	.1551673	.1410805	1.10	0.272	-.1218943	.4322288
prueb_enes	.0070566	.0036954	1.91	0.057 ••	-.0002006	.0143138
nota_grado	1.391047	.4039294	3.44	0.001 •	.5977882	2.184305
d1	-1.493198	.4690455	-3.18	0.002 •	-2.414335	-.572061
d2	-3.784247	1.934448	-1.96	0.051 ••	-7.58322	.014726
d3	-3.221085	2.01104	-1.60	0.110 •••	-7.170475	.7283048
d6	-2.566543	.9749827	-2.63	0.009 •	-4.481267	-.6518192
d7	-2.239446	1.206191	-1.86	0.064 ••	-4.60823	.1293376
d8	-2.246423	1.055515	-2.13	0.034 ••	-4.3193	-.1735445
d12	.2634254	.7113774	0.37	0.711	-1.133616	1.660467
d13	-1.916976	1.042762	-1.84	0.066 ••	-3.964809	.1308566
d24	.2657039	.8593727	0.31	0.757	-1.421979	1.953387
d25	-.9472226	.8918088	-1.06	0.289	-2.698605	.8041598
d27	-8.527888	.4698738	-18.15	0.000 •	-9.450652	-7.605124
d28	1.248504	.471907	2.65	0.008 •	.3217477	2.175261
edu_padre	.0925202	.0691194	1.34	0.181 •••	-.0432201	.2282606
edu_madre	-.0342987	.0700514	-0.49	0.625	-.1718695	.1032721
conformidad	1.760886	.4995012	3.53	0.000 •	.7799383	2.741833
ingresos	.0002008	.00028	0.72	0.474	-.000349	.0007506
_cons	61.39452	6.043866	10.16	0.000 •	49.52525	73.26379

Después de plantear los supuestos del modelo econométrico, y haber realizado las transformaciones adecuadas se procedió a realizar la estimación y con los resultados obtenidos, no se rechaza el modelo recogido en la tabla 12, los resultados de la estimación indican que la variable binaria “genero” resulto estadísticamente significativa, el signo negativo del coeficiente, es consistente con el obtenido en estudios anteriores.

La variable dicótoma “trabaja” resulto estadísticamente no significativa, en los resultados también se observó que la variable dummy “conformidad con la carrera” resulto ser un predictor significativo al evaluar el efecto que este tiene sobre el rendimiento académico.

Otro resultado importante y a la vez consistente con estudios similares es que la motivación conduce a un compromiso con los estudios, también se ha determinado que la prueba del ENES y la nota de grado del colegio, tienen un efecto positivo sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. En otras palabras, alumnos con buenos puntajes en ambas variables obtienen un mejor rendimiento en la etapa universitaria.

Con respecto al “tipo de establecimiento” y “educación del padre” se encontró que, si pueden ser consideradas significativamente como variables predictores del rendimiento académico, se puede decir que un incremento adicional en el nivel de escolaridad del padre implica, un mayor desempeño académico del hijo que se encuentra cursando sus estudios universitarios.

En cuanto a la edad de los estudiantes, esta resulta ser no significativa por lo que no es relevante al momento de realizar predicciones con el modelo. Por último, en cuanto a la capacidad explicativa del modelo, se puede observar, que no está en los rangos que se consideran aceptables de una regresión común (44%), sin embargo, el objetivo de esta investigación se centra en los efectos marginales de las variables por lo que se considera

que el valor del coeficiente de determinación (R^2) está dentro de un rango esperado en una regresión que utiliza micro datos.

4.3 Análisis del Modelo de Regresión Logística.

TABLA 13: MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

Probit regression, reporting marginal effects					Number of obs = 631		
					Wald chi2(19) = 155.06		
					Prob > chi2 = 0.0000		
Log pseudolikelihood = -238.11234					Pseudo R2 = 0.3119		
rendim~o	dF/dx	Robust Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95% C.I.]	
Edad	-.0144858	.0087573	-1.62	0.104	21.0745	-.03165 .002678	
prueb~s	.0003544	.00002	1.76	0.079	841.359	-.000038 .000746	
nota_g~o	.0303298	.0246521	1.24	0.215	9.0008	-.017987 .078647	
d1*	-.07854	.0326636	-2.48	0.013	.383518	-.142559 -.014521	
d2*	-.0508981	.1163553	-0.38	0.702	.928685	-.27895 .177154	
d3*	-.0568021	.1869181	-0.33	0.738	.055468	-.423155 .309551	
d6*	-.1251569	.0579668	-1.91	0.056	.659271	-.23877 -.011544	
d7*	-.0250717	.0956303	-0.27	0.784	.083994	-.212504 .16236	
d8*	-.147574	.1016422	-1.64	0.102	.198098	-.346789 .051641	
d12*	.0056463	.0451366	0.12	0.902	.115689	-.08282 .094112	
d13*	-.0303695	.0741622	-0.43	0.665	.077655	-.175725 .114986	
d24*	.1000349	.0559675	1.87	0.061	.599049	-.00966 .209729	
d25*	.0058136	.0524954	0.11	0.912	.320127	-.097075 .108703	
d27*	-.4070284	.0330209	-10.70	0.000	.461173	-.471748 -.342309	
d28*	.050133	.0290169	1.68	0.093	.354992	-.006739 .107005	
edu_pa~e	.002285	.0043855	0.52	0.602	12.2631	-.00631 .01088	
edu_ma~e	-.0043188	.0047735	-0.91	0.363	11.9842	-.013675 .005037	
confor~d*	.011187	.0345937	0.33	0.743	.694136	-.056615 .078989	
ingresos	.0000372	.0000257	1.42	0.155	826.353	-.000013 .000088	
obs. P	.7622821						
pred. P	.8582278	(at x-bar)					
(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1 z and P> z correspond to the test of the underlying coefficient being 0							

En la tabla 13, se puede observar los valores de los coeficientes de las variables en análisis. En lo que se refiere a la variable “trabaja”, el valor del Odd Ratios indica que, en los estudiantes que estudian y trabajan simultáneamente la probabilidad de obtener un buen rendimiento

académico incrementa en 0.75 veces. Este hallazgo es diferente de los obtenidos en otros estudios en los que se ha demostrado que el tiempo invertido en el trabajo disminuye las destrezas que se pueden desarrollar en otras variables académicas y que afectan a largo plazo el rendimiento académico.

La variable que hace referencia a la situación en la cual el estudiante se siente satisfecho en su carrera, indico que hay 1.11 veces más de probabilidad de mejorar el rendimiento cuando presenta esta característica.

En cuanto a los resultados de la prueba del ENES, se encontró que esta eleva 0.04 veces la probabilidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

En cuanto a la variable “notas obtenidas en la enseñanza media”, al incrementarse en una unidad, la probabilidad de mejorar el rendimiento académico incrementa 3.032 veces. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por el método de regresión múltiple en sentido de que las variables han resultado ser estadísticamente significativas a la hora de evaluar su efecto sobre el desempeño académico.

CAPITULO 5

5.1 Conclusiones

En la literatura se ha encontrado que el “rendimiento académico es de naturaleza multifactorial”. En este análisis nos encontramos que en el desempeño académico de los estudiantes es influenciado por factores que van desde variables que tienen que ver con aspectos de carácter personal hasta factores asociados a aspectos sociales. En este marco, la investigación ha puesto de manifiesto que la variable escolaridad de la madre resultó ser estadísticamente no significativa a la hora de predecir el rendimiento académico

En cuanto a las variables prueba de ENES el estudio ha puesto de manifiesto que es un predictor importante a la hora de analizar el rendimiento académico del estudiante. Con respecto a la interpretación de los coeficientes de la regresión, debe recordarse que estos nos indican en cuantas unidades cambia la variable dependiente cuando la variable independiente cambia en una unidad. La interpretación del coeficiente de la ENES (0.0035), indica que si este tipo de prueba aumentara en 100 puntos porcentuales el rendimiento académico aumentaría en 0,35 puntos porcentuales sobre la nota promedio del estudiante.

De igual manera, de la interpretación del coeficiente de la variable “Nota de Grado” (0,3032), se puede obtener que, con un aumento de la nota en 1 punto, el incremento del desempeño académico, aumentara en 3,032 puntos porcentuales. Es preciso anotar que los resultados obtenidos son consistentes con otros estudios empíricos que han demostrado la

existencia de una estrecha relación entre las notas de acceso a la universidad, con el rendimiento académico universitario.

Otro de los resultados obtenidos ha revelado que la procedencia del tipo de establecimiento resultó no ser estadísticamente significativo.

En cuanto a la variable dicotómica que mide el efecto de un estudiante satisfecho sobre el desempeño académico, resulta ser significativo y de gran utilidad como predictor, al momento de analizar el rendimiento académico. Esto sugiere que un estudiante satisfecho con su carrera, obtendrá un mejor rendimiento respecto de aquel que no lo está. El valor del coeficiente estimado para esta variable (1.622) indica que un estudiante que se encuentre a gusto con su carrera aumentaría su rendimiento en 162.2 puntos porcentuales. Con respecto a los que no lo están.

En la segunda parte del estudio econométrico se ha estimado las variables que inciden en la probabilidad de mejorar el rendimiento académico del estudiante. Para este propósito se consideró conveniente utilizar el modelo de Regresión Logística. Luego de analizar los resultados que ha arrojado la estimación del modelo se encontró que: la “prueba de selección universitaria (ENES)”, “notas de enseñanza media”, “conformidad con la carrera”, y la variable que captura el efecto de un estudiante que estudia y trabaja simultáneamente; resultaron ser estadísticamente significativas elevando, en promedio, la probabilidad de mejorar el rendimiento académico. Los parámetros estimados en este modelo resultaron ser medianamente aceptables. El modelo predice el 85.82%. Se predicen mejor los unos (es decir las notas superiores a 70). A la luz de los resultados obtenidos creemos que; si bien es cierto, el rendimiento universitario está asociado a un buen desempeño en la prueba del ENES, a la conformidad con la carrera y a otros factores relativos a la coyuntura del estudiante; existen además otros factores como los hábitos de estudios,



y la asistencia regular a clases que influyen significativamente en la variable objeto de estudio.

5.2 Limitaciones y Recomendaciones

La presente investigación cuenta con una pequeña limitante, como son la nota de grado del colegio, y la nota de la prueba del ENES que obtuvo el estudiante, puesto que esta información se logró obtener mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la Universidad de Cuenca, el escenario ideal hubiese sido obtener estas notas mediante los organismos de educación pertinentes para aumentar la exactitud y confiabilidad de dichos puntajes.

Otra de las limitantes importantes es la de obtener los respectivos permisos por los diferentes profesores al igual que sus distributivos de aulas, en ciertas carreras como ingeniería civil, y sistemas no se encontraban ofertando los ciclos que se precisaba para ser encuestados por lo que una de las principales soluciones por las que se optó fue realizar a los cursos superiores.

Una solución a este inconveniente es poder tener convenios con el ministerio de educación, para así facilitar la obtención de la nota de grado del colegio, al igual que con la SENESCYT para así obtener también obtener las notas de ingreso a la universidad. Otro problema que se presentó con mucha frecuencia es que ciertos estudiantes encuestados que estaban cursando el quinto ciclo no tenían la nota del examen ENES puesto que habían ingresado bajo el sistema de admisión anterior. Por esta razón se llegó a incrementar el tamaño de muestra inicial para superar la insuficiencia de datos que se estaba generando.

Como recomendación se puede sugerir, mantener un seguimiento a los estudiantes que ya fueron encuestados para esta investigación, para poder mantener un control de su desempeño estudiantil en las diferentes facultades y carreras ofertadas por la universidad con lo cual se convertiría en un importante insumo para futuras investigaciones.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

Call Steven T, Holahan William L. (1983) "MICROECONOMÍA". México: Grupo Editorial Iberoamericana

Carnoy M...(2006) ECONOMIA DE LA EDUCACIÓN. Madrid, España: UOC

Eric A. Hanushek. (1986) The Economics of Schooling: Production and efficiency in Public Schools of Economic Literature, Volume 24, Issue 3, 1141-1177.

Eric A. Hanushek Ludger Wößmann (2007) EDUCATION QUALITY AND ECONOMIC GROWTH. Washington DC.

HAIR, J., R. Bush y D. Ornatu. 2004. Investigación de Mercados. 2a. ed. México. Mc Graw Hill.

Gujarati D (2004) ECONOMETRÍA. Cuarta edición. Medico McGraw-Hill

MALHOTRA, N. 2008. Investigación de Mercados. 5a. ed. México. Pearson/Prentice Hall.

Robert S.Pindyck, Daniel L.Rubinfeld MICROECONOMÍA séptima edición

TESIS Y ARTÍCULOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS:

ARIAS, F. y A. Flores. 2005. La satisfacción de los estudiantes con su carrera y su relación con el promedio y el sexo. El caso de la carrera de contaduría de la Universidad Veracruzana en Nogales, Veracruz. Hitos de Ciencias Económico Administrativas. Año 2005. No. 29:9-14. En línea. Disponible en: http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/hitos/ediciones/29/fernandoarias_galicia.pdf

ARTUNDUAGA MURILLO, M. (2008). "Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad". Universidad Complutense de Madrid. España.

Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover. The Synthesis and Test of a Causal Model of Student Attrition. Research in Higher Education.

Coleman, J. (1966) Equality of educational opportunity. Estados Unidos: Johns Hopkins University



Di Gresia , L., A. P., & L. R. (2002). Rendimiento de los Estudiantes de las Universidades Públicas Argentinas . La Plata: Departamento de Economía de la Universidad Nacional de La Plata.

Figueroa C. (2004). Sistemas de Evaluación Académica. El Salvador: Editorial Universitaria.

GARBANZO, G. M. 2007. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Revista Educación. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. No. 31 (1): 43-63. En línea. Disponible en: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/edu31-1/edu-31-1-02.pdf>.

Giovagnoli, P. I. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación, utilizando momodel de duración. Departamento de Economía, Facultad de Economía, Universidad Nacional de la Plata.

Gómez D, Oviedo Marín R, & Martínez E. (2011). Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante universitario (Vol. Vol. V(2)). Educación y humanidades.

Guerrero, U. A. (s.f.). GLOSARIO DE TÉRMINOS DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO Y ACADÉMICO DE LA UAG.

HERÁN, A., & VILLARROEL, , J. (1987). Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de matemáticas en el primer ciclo de enseñanza general básica. . Chile: CPEIP.

Himmel, e. (1985). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Chile: Revista calidad de la educación. Consejo Superior de Educación.

NAVARRO, R. E. 2004. El concepto de Enseñanza Aprendizaje. Revista Ciencia, Tecnología y Pensamiento. Red científica. En línea. Disponible en: <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.htm>

PITA M. y A. Corengia. 2005. Rendimiento Académico en la Universidad. V Coloquio internacional sobre gestión universitaria en América del Sur. Universidad de Mar del Plata. En línea. Disponible en: <http://web.austral.edu.ar/descargas/institucional/08.pdf>

TEJEDOR TEJEDOR, Francisco Javier (2003) "Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios".

Universidad de Salamanca. Revista española de pedagogía. Año LXI, n^o 224.

TEJEDOR TEJEDOR, Francisco Javier y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Ana (2007) “Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco de la EEES”. Universidad de Salamanca. España. Revista de Educación N^o 342.

VALLE ARIAS, Antonio y otros (1998). “Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico”. Universidad de La Coruña. España.

HERNÁNDEZ R, Fernández Collado C. y Baptista L. “Metodología de la investigación”. México: McGraw-Hill Interamericana Editores Edic 2.

Parmentier, P. (1994). La réussite des études universitaires. Facteurs structurels et processuels de la performance académique en première année de médecine. Thèse de doctorat. Louvain-la-Neuve: Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation.

Pindyck, R. S. (2009). Microeconomía. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN S.A.

Pizarro, R. (1985). Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Chile: Universidad de Chile.

Quispe, J. T. (2009). Factores que influyen en el rendimiento academico y la desercion de los estudiantes de la facultad de ingenieria economica de la UNA - PUNO, Periodo 2009. Revista Económica.

U., P. B. (2006). Factores determinantes del rendiomiendo academico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. Revista Económicas.

Vélez , V., & Roa, N. C. (2005). Factors associated with academic performance in medical students. PSIC Educación Médica.

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

SENESCYT. (01 de Marzo de 2016). Puntajes Referenciales. Obtenido de http://www.senna.gob.ec/dw-pages/Descargas/Puntajes_referenciales.pdf

SNIESE, G. (1 de Marzo de 2016). GEOPORTAL SNIESE. Obtenido de <http://www.senescyt.gob.ec/visorgeografico/>



UNESCO. (01 de Marzo de 2016). Informe de Seguimiento de la Educación para todos en el Mundo. Obtenido de <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/GMR/pdf/gmr2010/gmr2010-annex-06-glossary-es.pdf>

CES. (01 de Marzo de 2016). Gaceta Oficial / Actas y resoluciones / Sesiones extraordinarias / 2015. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/gaceta-oficial/actas-y-resoluciones/sesiones-extraordinarias/2015>

Cuenca, U. d. (1 de Marzo de 2016). Informe de Gestión 2014. Obtenido de https://issuu.com/ucuenca/docs/informe_de_gesti__n_2014

Definición. DE. (01 de Marzo de 2016). Diccionario. Obtenido de <http://definicion.de/>

ABC, D. (01 de Marzo de 2016). Tu Diccionario Hecho Fácil. Obtenido de www.definicionabc.com/

http://www.sнна.gob.ec/dw-pages/Descargas/Puntajes_referenciales.pdf

<http://myslide.es/documents/factores-que-influyen-en-el-rendimiento-academico-56b02de06de00.html>

<http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/download/178/175>

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052014000100002

<http://www.redalyc.org/html/1735/173531772002/index.html>

<https://secure.urkund.com/view/document/22102221-389462-256298/download>

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2011a/906/METODOLOGIA%20DE%20ESTUDIOS%20DE%20CASO%20SOBRE%20LA%20DESERCIÓN.htm>

<https://prezi.com/w-vhcc-uxtok/copy-of-proyecto-de-investigacion-semillero/>

<https://secure.urkund.com/view/document/14950597-539478-374745/download>



<https://secure.arkund.com/view/document/16896210-824969-795688/download>

<https://secure.arkund.com/view/document/14720879-427906-830590/download>

<https://secure.arkund.com/view/document/12075557-160043-779559/download>

<https://www.scribd.com/document/318428126/Brenp-com-Puntajes-Maximos-y-Minimos>

OTRAS FUENTES

Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito.

ANEXOS

VIOLACIÓN DE SUPUESTOS

MODELO DE REGRESION MULTIPLE

Prueba de Hipótesis Global

```
( 1) Edad = 0
( 2) prueb_enes = 0
( 3) nota_grado = 0
( 4) d1 = 0
( 5) d2 = 0
( 6) d3 = 0
( 7) d6 = 0
( 8) d7 = 0
( 9) d8 = 0
(10) d12 = 0
(11) d13 = 0
(12) d24 = 0
(13) d25 = 0
(14) d27 = 0
(15) d28 = 0
(16) edu_padre = 0
(17) edu_madre = 0
(18) conformidad = 0
(19) ingresos = 0

F( 19, 611) = 26.09
Prob > F = 0.0000
```

Se rechaza la hipótesis nula de que todas las variables son iguales a cero, con un nivel de significancia del 5%. Por ende se dice q las variables son diferentes de cero.

MULTICOLINEALIDAD

FACTOR INFLADOR DE LA VARIANZA

Variable	VIF	1/VIF
d2	5.09	0.196633
d6	4.38	0.228221
d3	4.35	0.229999
d24	3.64	0.274730
d8	3.63	0.275354
d25	3.55	0.281533
d7	2.30	0.435356
edu_padre	2.12	0.472152
edu_madre	2.09	0.478064
d13	1.60	0.625736
ingresos	1.36	0.737079
nota_grado	1.28	0.779010
Edad	1.26	0.795757
prueb_enes	1.26	0.796563
d27	1.13	0.888273
conformidad	1.09	0.919976
d1	1.07	0.936884
d12	1.06	0.941290
d28	1.05	0.955709
Mean VIF	2.28	

Se dice q si existen valores inferiores a 0,1 nos indica presencia moderada o severa de Multicolinealidad, para nuestro caso se descarta la existencia de Multicolinealidad en las variables.

HETEROCEDASTICIDAD

TEST DE WHITE

White's test for H_0 : homoskedasticity
against H_a : unrestricted heteroskedasticity

chi2(183) = 328.43
Prob > chi2 = 0.0000

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	328.43	183	0.0000
Skewness	40.31	19	0.0030
Kurtosis	3.23	1	0.0723
Total	371.97	203	0.0000

Esta es una prueba muy común en los modelos de regresión múltiple, como conclusión se rechaza la hipótesis nula de la existencia de Homocedasticidad en el modelo a un nivel de significancia del 5%.

Una manera de corregir es a través de los robust.

Linear regression

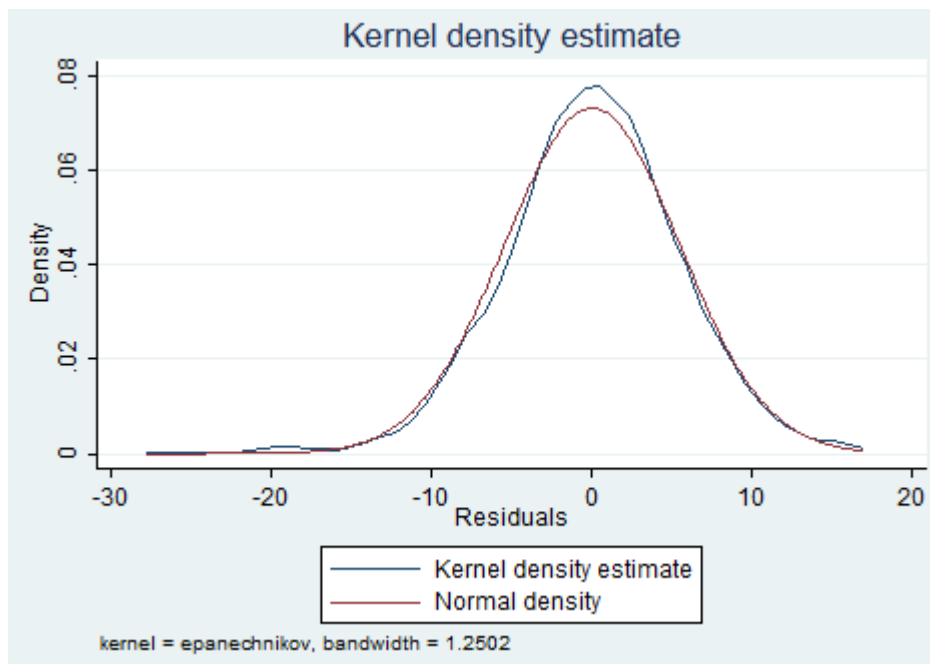
Number of obs = 631
F(19, 611) = 27.37
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.4479
Root MSE = 5.5453

promedio	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
Edad	.1551673	.1525452	1.02	0.309	-.1444093	.4547439
prueb_enes	.0070566	.0034059	2.07	0.039	.0003679	.0137453
nota_grado	1.391047	.3575154	3.89	0.000	.6889385	2.093155
d1	-1.493198	.4749269	-3.14	0.002	-2.425885	-.5605108
d2	-3.784247	1.452023	-2.61	0.009	-6.635809	-.9326851
d3	-3.221085	1.897504	-1.70	0.090	-6.947507	.5053365
d6	-2.566543	.9355272	-2.74	0.006	-4.403782	-.7293041
d7	-2.239446	1.187147	-1.89	0.060	-4.57083	.0919372
d8	-2.246423	1.001145	-2.24	0.025	-4.212525	-.2803196
d12	.2634254	.9052417	0.29	0.771	-1.514337	2.041188
d13	-1.916976	1.237748	-1.55	0.122	-4.347733	.5137804
d24	.2657039	.7955926	0.33	0.739	-1.296724	1.828132
d25	-.9472226	.847593	-1.12	0.264	-2.611772	.7173265
d27	-8.527888	.4688096	-18.19	0.000	-9.448562	-7.607214
d28	1.248504	.471274	2.65	0.008	.3229908	2.174018
edu_padre	.0925202	.0738458	1.25	0.211	-.0525021	.2375426
edu_madre	-.0342987	.0762056	-0.45	0.653	-.1839553	.1153579
conformidad	1.760886	.4845739	3.63	0.000	.8092534	2.712518
ingresos	.0002008	.0003073	0.65	0.514	-.0004027	.0008043
_cons	61.39452	5.728076	10.72	0.000	50.14541	72.64363

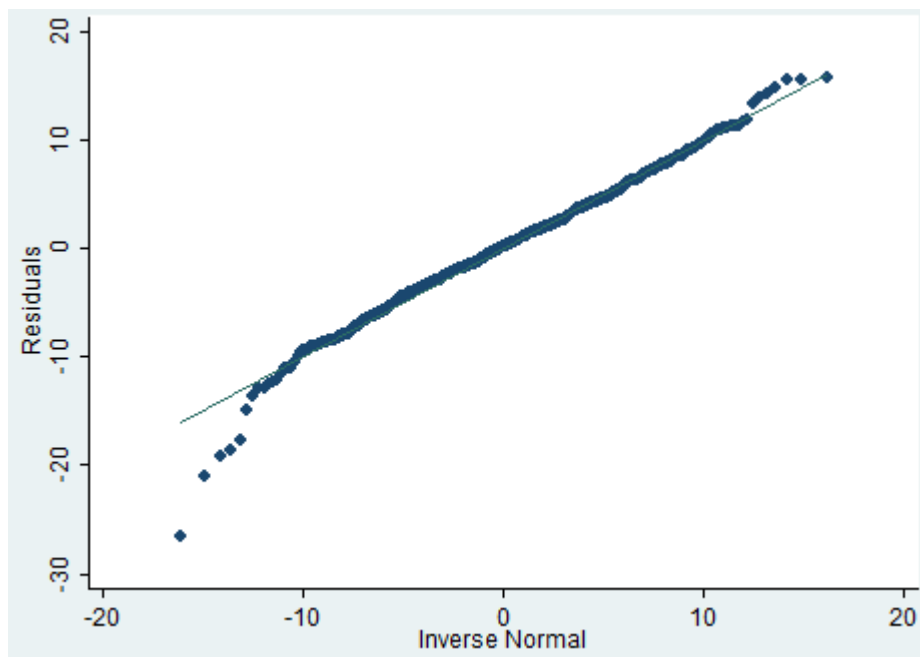
Aunque el problema de la Heterocedasticidad no era importante, se puede constatar que los errores estándar en el modelo corrección de Heterocedasticidad varían en mínima cantidad, lo que se puede decir que inicialmente estaban subestimados

NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS

MÉTODO GRAFICO



Se puede observar apuntalamiento y asimetría en los residuales. Otra manera es de hacer un contraste de cuantiles de una variable contra cuantiles de una distribución normal. Para nuestro caso se dice que se acerca esta variable a ser una normal.



Un método formal.



Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr (Skewness)	Pr (Kurtosis)	joint	
				chi2 (2)	Prob>chi2
residua	631	0.0011	0.0000	30.92	0.0000

Se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los residuos del modelo.

MODELO DE REGRESION LOGISTICA

Probit regression, reporting marginal effects
Log pseudolikelihood = -238.11234
Number of obs = 631
Wald chi2(19) = 155.06
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.3119

rendim-o	dF/dx	Robust Std. Err.	z	P> z	x-bar	[95% C.I.]
Edad	-.0144858	.0087573	-1.62	0.104	21.0745	-.03165	.002678	
prueb_~s	.0003544	.0002	1.76	0.079	841.359	-.000038	.000746	
nota_g-o	.0303298	.0246521	1.24	0.215	9.0008	-.017987	.078647	
d1*	-.07854	.0326636	-2.48	0.013	.383518	-.142559	-.014521	
d2*	-.0508981	.1163553	-0.38	0.702	.928685	-.27895	.177154	
d3*	-.0568021	.1869181	-0.33	0.738	.055468	-.423155	.309551	
d6*	-.1251569	.0579668	-1.91	0.056	.659271	-.23877	-.011544	
d7*	-.0250717	.0956303	-0.27	0.784	.083994	-.212504	.16236	
d8*	-.147574	.1016422	-1.64	0.102	.198098	-.346789	.051641	
d12*	.0056463	.0451366	0.12	0.902	.115689	-.08282	.094112	
d13*	-.0303695	.0741622	-0.43	0.665	.077655	-.175725	.114986	
d24*	.1000349	.0559675	1.87	0.061	.599049	-.00966	.209729	
d25*	.0058136	.0524954	0.11	0.912	.320127	-.097075	.108703	
d27*	-.4070284	.0330209	-10.70	0.000	.461173	-.471748	-.342309	
d28*	.050133	.0290169	1.68	0.093	.354992	-.006739	.107005	
edu_pa~e	.002285	.0043855	0.52	0.602	12.2631	-.00631	.01088	
edu_ma~e	-.0043188	.0047735	-0.91	0.363	11.9842	-.013675	.005037	
confor~d*	.011187	.0345937	0.33	0.743	.694136	-.056615	.078989	
ingresos	.0000372	.0000257	1.42	0.155	826.353	-.000013	.000088	
obs. P	.7622821							
pred. P	.8582278	(at x-bar)						

(*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Prueba de Pearson

Probit model for rendimiento, goodness-of-fit test

number of observations = 631
number of covariate patterns = 631
Pearson chi2(611) = 637.54
Prob > chi2 = 0.2214

Los resultados señalan que la hipótesis nula se acepta y por lo tanto, el modelo presenta un buen nivel de ajuste a los valores actuales.

Prueba de HOSMER-LEMESHOV (H-L)

```
Probit model for rendimiento, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

      number of observations =      631
      number of groups      =      12
Hosmer-Lemeshow chi2(10) =      5.57
      Prob > chi2           =      0.8502
```

Bajo la hipótesis nula de que el modelo presenta un buen nivel de ajuste, el estadístico de H-L sigue una distribución χ^2 con G-2 grados de libertad. Al comparar las frecuencias observadas y estimadas a través del estadístico H-L y analizar el p-valor asociado a la prueba, se acepta la hipótesis nula.

Estadísticas de Clasificación.

```
Probit model for rendimiento, goodness-of-fit test

      number of observations =      631
      number of covariate patterns =      631
      Pearson chi2(611) =      637.54
      Prob > chi2           =      0.2214

. estat class

Probit model for rendimiento
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	428	70	498
-	53	80	133
Total	481	150	631

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as rendimiento != 0
```

Sensitivity	Pr(+ D)	88.98%
Specificity	Pr(- ~D)	53.33%
Positive predictive value	Pr(D +)	85.94%
Negative predictive value	Pr(~D -)	60.15%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	46.67%
False - rate for true D	Pr(- D)	11.02%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	14.06%
False - rate for classified -	Pr(D -)	39.85%
Correctly classified		80.51%

El resultado general de esta prueba es que el 80.85% de los valores originales están clasificados correctamente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
“FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS”

El propósito de este cuestionario es identificar los factores que influyen en el rendimiento académico en pregrado. La información de este cuestionario será tratada únicamente para los fines de la investigación de tesis de grado y es de carácter estrictamente anónimo y confidencial.

DATOS INSTITUCIONALES

1. ¿En qué Facultad está matriculado? _____
2. ¿En qué carrera está matriculado? _____
3. ¿En qué semestre está matriculado? _____

DATOS PERSONALES

4. Nombres y apellidos del encuestado: _____
5. Número de cédula: _____

6. Sexo:

1. Hombre	<input type="checkbox"/>
2. Mujer	<input type="checkbox"/>

7. Edad: _____ Años

8. Estado civil

1. Soltero (a)	<input type="checkbox"/>
2. Casado (a)	<input type="checkbox"/>
3. Separado (a) / divorciado (a)	<input type="checkbox"/>
4. Unión libre	<input type="checkbox"/>
5. Otro	<input type="checkbox"/>

9. Cual es su lugar de residencia?

10. Cual es la zona de residencia?

1. Urbana	<input type="checkbox"/>
2. Rural	<input type="checkbox"/>



11. Indique el tipo de vivienda

1. Casa	
2. Cuarto	
3. Departamento	
4. Media Agua	
5. Tienda	
6. Villa	

12. Tenencia de la Vivienda

Arrendada	
Cedida	
Propia con hipoteca	
Propia sin hipoteca	

13. ¿Cuál es su situación laboral actual?

1. Trabaja	
2. No Trabaja	

14. ¿Cómo financia sus estudios? (Marque con una x)

1. Beca de la universidad
2. Trabajo propio
3. Ayuda de padres u otras personas
4. Otros medios

Especifique:

15. ¿Usted tiene hijos?

1. Sí	
2. No	

¿Cuántos? _____

16. Número de integrantes de la familia? _____

17. Número de integrantes en la familia que se encuentran estudiando? _____

VARIABLES SOCIOCULTURALES

18. ¿Cuál es el nivel educativo de su padre?

1. Primaria	
2. Secundaria	
3. Técnico/tecnológico	
4. Universidad	
5. Postgrado	

19. ¿Cuál es el nivel educativo de su madre?

1. Primaria	
2. Secundaria	
3. Técnico/tecnológico	
4. Universidad	
5. Postgrado	

20. ¿Cuál es la Profesión/Ocupación de su padre? _____

21. ¿Cuál es la Profesión/Ocupación de su madre? _____

TRAYECTORIA BACHILLERATO

22. ¿Cuál fue su nota de grado en el colegio?

23. Tipo de establecimiento educativo

Fiscal	
Particular	
Fisco misional	

24. ¿Qué puntaje obtuvo en la Prueba del ENES?

26. ¿En cuántos años usted cursó el bachillerato?

3 años	
4 años	
5 años	
Más de 5 años	

25. ¿Cómo fue su rendimiento académico durante el bachillerato?

1. Muy Bueno	
2. Bueno	
3. Regular	
4. Malo	
5. Muy Malo	

27. La especialidad del bachillerato que usted realizó, se relaciona con los estudios que realiza actualmente?

1. Si	
2. No	

28. ¿Qué edad tenía usted cuando finalizó el bachillerato?

_____Años

29. ¿Durante el bachillerato, usted repitió algún grado?

1. Sí	
2. No	

30. Si usted repitió algún grado durante el bachillerato, indique cuáles de los siguientes motivos influyeron para que los repitiera:

1. Motivos académicos (dificultades en las materias)	
2. Motivos familiares: problemas con los padres, separación del núcleo familiar.	
3. Motivos personales: falta de interés por el estudio, influencia negativa de los amigos, problemas de alcohol, drogas.	
4. Motivos económicos: comienzo de la vida laboral, falta de recursos para costear gastos de estudios.	
5. Otros Motivos	Especifique:



31. Al finalizar su bachillerato, usted:

1. Tenía una idea precisa sobre el tipo de estudios que quería realizar	
2. Estaba indeciso entre dos o tres elecciones de carreras	
3. No tenía ninguna idea sobre lo que quería estudiar	
4. No tenía ganas de realizar estudios superiores	

TRAYECTORIA UNIVERSIDAD

32. Antes de empezar la carrera actual. ¿Usted comenzó otra carrera, ya sea en esta o en otra universidad?

1. Sí	
2. No	

Indique Universidad y Carrera: _____

33. ¿Usted ha perdido alguna materia en la carrera actual?

1. Sí	
2. No	

¿Cuántas? _____

Solamente si usted ha perdido materias en la carrera que cursa actualmente: ¿Podría indicarnos cuáles de los siguientes motivos influyeron para que no aprobara?

1. No entendía las explicaciones del profesor	
2. No tenía interés por la materia	
3. La metodología del profesor era inadecuada	
4. Las malas relaciones con el grupo de clase influyeron para que perdiera	
5. Tenía Malas relaciones con el profesor	
6. Hubo otros motivos. ¿Cuáles?	

34. Con relación a la carrera que cursa actualmente, señale Sí o No.

1. ¿Ha pensado en anular una materia o más?

2. ¿Ha pensado en cancelar el semestre?

3. ¿Ha pensado en retirarse definitivamente de la universidad?

4. ¿Ha pensado en cambiarse de carrera?

SI	NO



35. ¿La carrera que usted cursa actualmente era la que usted quería estudiar?

1. Sí	
2. No	

36. ¿En qué momento usted tomó la decisión de inscribirse a la carrera que actualmente cursa?

1. En el mismo momento de la inscripción	
2. Días antes de la inscripción	
3. Semanas antes de la inscripción	
4. Meses antes de la inscripción	
5. Es la carrera de segunda opción	

37. Indique en qué grado los siguientes motivos influyeron en la elección de carrera:

	Altamente	Medianamente	Muy poco	Nada
1. Calidad de profesores				
2. Jornada de estudios				
3. Reconocimiento social de la carrera				
4. Posibilidades de trabajo				
5. Costos de matrícula				
6. Gusto por los estudios				

38. ¿Conoce usted el perfil académico requerido para su carrera?

1. Sí	
2. No	

Pase a la pregunta 40

39. Toda carrera universitaria exige un determinado perfil del estudiante. ¿Usted cómo se identifica con el perfil requerido para su carrera?

1. Me identifico totalmente	
2. Me identifico parcialmente	
3. No me identifico	



40. Siempre cuando empezamos una carrera universitaria, encontramos que algunos temas ya los conocíamos y otros no. En términos generales, ¿cómo ha sido el conocimiento que usted tenía sobre los temas que ha visto en la Universidad?

1. Todos los contenidos son nuevos	
2. Algunos contenidos son nuevos	
3. Ningún contenido es nuevo	

41. ¿Hasta el momento, cómo considera que es su rendimiento académico en la universidad?

1. Muy Bueno	
2. Bueno	
3. Regular	
4. Malo	
5. Muy Malo	

VARIABLES INSTITUCIONALES Y PEDAGÓGICAS

42. ¿Cómo evalúa los siguientes enunciados?

ENUNCIADOS	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
1. La calidad de los profesores					
2. La calidad del programa que cursa					
3. La calidad de los espacios de la universidad (deportivos, recreativos, sociales, de estudio, aulas de clase, bibliotecas, laboratorios, salas de informática y otros)					

43. ¿La universidad cuenta con servicios de apoyo a estudiantes con dificultades académicas?

1. Sí	
2. No	

45. ¿En su grupo-clase hay buen ambiente para el estudio?

44. ¿La universidad organiza seminarios, talleres que colaboren a su formación profesional?

1. Sí	
2. No	

1. Sí	
2. No	

¿Por Qué? _____

46. En términos generales, las relaciones con sus profesores son:

1. Muy Buenas	
2. Buenas	
3. Regulares	
4. Malas	
5. Muy Malas	

ACTITUD HACIA EL APRENDIZAJE

47. ¿A qué atribuye usted el hecho de que obtenga notas altas en una evaluación?

1. La cantidad de tiempo y de trabajo que dedicó para estudiar	
2. Al interés que tiene por el tema	
3. Al hecho de que las explicaciones del profesor son claras	
4. A la facilidad de las preguntas o a la flexibilidad del profesor	
5. A la cualidad de su método de trabajo	
6. Al hecho de que usted tuvo suerte o estaba de buenas el día de la evaluación	

48. ¿Cuál es la principal causa que usted atribuye de que obtenga notas bajas en una evaluación? (Marque una sola opción)

1. Falta de estudio	
2. Poco interés por la materia	
3. Mala metodología del profesor	
4. Preguntas demasiado difíciles	
5. El profesor califica muy bajo	
6. Falta de un método de estudio	
7. Cansancio, nervios	

MÉTODO DE ESTUDIO

49. ¿Usted tiene establecido un horario de estudios fuera del horario de las clases?

1. Sí	
2. No	

51. ¿Usted dispone de una biblioteca básica y materiales de estudio para la carrera?

1. Sí	
2. No	

50. ¿Usted dispone en su casa de un lugar adecuado y exclusivo para estudiar?

1. Sí	
2. No	

52. ¿Con qué frecuencia usted estudia por iniciativa propia?

1. Todos los días	
2. De vez en cuando	



3. Sólo cuando tengo evaluaciones	
4. Nunca estudio	

53. ¿Cómo es su nivel de asistencia a clases?

1. Muy Buena	
2. Buena	
3. Regular	
4. Mala	
5. Muy Mala	

54. Cuando tiene un trabajo de la universidad, usted:

1. Consulta solamente la bibliografía asignada por el profesor	
2. Se interesa por consultar otras fuentes	

PERCEPCIONES SOBRE RENDIMIENTO ACADÉMICO

55. En lo que lleva cursado de la carrera, considera que su rendimiento académico es:

1. Muy alto	
2. Alto	
3. Medio	
4. Bajo	
5. Muy bajo	

56. ¿Cómo considera su rendimiento académico respecto al rendimiento de sus compañeros?

1. Mejor que la mayoría	
2. Igual que la mayoría	
3. Peor que la mayoría	

EXPECTATIVAS Y SATISFACCIÓN

57. Sus expectativas respecto a la carrera, se han cumplido:

1. Totalmente	
2. Medianamente	
3. Escasamente	
4. En nada	

58. Valore en qué grado se siente satisfecho en general, con los siguientes aspectos:

	Altamente Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Muy poco Satisfecho	Nada Satisfecho
1. La carrera en general				
2. La metodología de enseñanza				
3. El método de evaluación				
4. La calidad del profesorado				
5. Las relaciones profesor-estudiante				
6. Mis avances académicos				
7. Mi método de estudio				
8. Los servicios de la universidad				
9. El diseño de mi proyecto de vida				
10. El ambiente universitario				
11. Mi nivel de integración				
12. Proyecto personal				

59. Respecto a su futuro académico, usted considera que:

1. Finalizará con éxito sus estudios	
2. Finalizará, pero con dificultades	
3. No finalizará esta carrera	Por qué: _____



DISEÑO DE TESIS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA: DE ECONOMÍA

DISEÑO DE TESIS

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE LAS DIFERENTES FACULTADES
OFERTADAS POR LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2015
(Cohorte año 2012)**

AUTORES: DIEGO DAVID DURAN ESPINOZA

ASESOR: ECO FABIAN CORDERO

CUENCA, OCTUBRE 2015

1.- IMPORTANCIA DEL TEMA

El tema de investigación implica el estudio, diseño y la ejecución de una nueva propuesta para mejorar la calidad y excelencia del estudiante, por lo que se propone evaluar los “Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de las diferentes facultades ofertadas en la Universidad de Cuenca en el año 2015” con un cohorte para el año 2012. Se toma este cohorte de año por la factibilidad de analizar además ha pasado un tiempo considerable para investigar las ventajas y las desventajas que se puede tener o no con la implementación de las nuevas normas implementadas por la SENESCYT.

Ya que el Gobierno Nacional del Ecuador implantó un ente regulador, la Secretaria Nacional de Educación Superior de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que se encarga de asegurar que exista calidad en la educación superior tanto en el sector público como privado, este organismo emitió la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la misma que a su vez está supervisada y ejecutada por el Consejo de Acreditación y Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (CEAACES), el cual se encarga de planificar, coordinar y ejecutar actividades para el aseguramiento de la calidad en la educación.

La transformación que está generando las nuevas políticas educativas ecuatorianas en las Universidades privadas y públicas de nuestro país, a través de la aplicación de normativas que tienen como finalidad garantizar el derecho a la educación superior de calidad por medio de leyes y reglamentos establecidas por la Ley Orgánica de Educación superior (LOES) y su respectivo reglamento, que ha sido creada por el gobierno actual, el cual toma en consideración un indicador relevante en estos cambios dentro de la educación superior: El Rendimiento Académico.

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, se han considerado diversas formas de evaluar el rendimiento académico en post de mejorar dicho proceso constantemente y buscar los factores que lo determinan., El nuevo sistema SENESCYT es el encargado de tomar las evaluaciones, los exámenes, etc., sin embargo existen otros factores los que determinan el rendimiento de los estudiantes universitarios o de cualquier nivel, como los aspectos familiares, socioeconómicos, metodologías de enseñanza, manejo de herramientas de estudio, practica por parte del docente, entre otras que podrían incidir en el rendimiento académico.

Con la implementación de estos nueve organismos implementados el 12 de octubre del 2010 en el artículo N° 182 se pudieron dar muchos cambios para los estudiantes tanto del sector privado como público, pues los cambios son los que se ha planteado investigar, y por ende los factores que más van a repercutir en el rendimiento académico del estudiante.

2.- JUSTIFUCACIÓN DEL TEMA

Se pretende obtener datos positivos y representativos sobre los factores que tienen mayor incidencia en determinar el éxito y el fracaso del estudiante, ya que sin duda alguna, este es un gran problema que no solo afecta al estudiante como tal, sino que también se ve afectada la economía de los hogares, la sociedad, etc.

Cuando hablamos de un bajo rendimiento académico este puede ser provocado por una falla en las capacidades cognitivas como lo describe Beguet. (2001), en sus escritos, sin embargo las capacidades cognitivas no son suficientemente importantes si no van acompañadas de diversos factores relacionados entre sí; como la familia, la sociedad, la economía y la cultura.

Una vez recolectada la información elaboraremos encuestas de acuerdo a los objetivos del tema y la información obtenida en las encuestas serán llenadas mediante informante directo, lo cual constituye una fortaleza para

nuestra investigación porque estos serían datos primarios lo cual es fundamental para la investigación.

Este tema tendría su fuente de investigación en los estudiantes que ingresaron a estudiar una carrera en el período septiembre 2012-febrero 2013; ya que mediante la información que estos estudiantes nos proporcionen podremos descubrir con mayor claridad y calidad a los diferentes factores que afectan el rendimiento académico de ellos mismos, luego les podría servir como una posible guía para un fin exitoso de su carrera.

3.- BREVE DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de las diferentes facultades ofertadas por de Cuenca en el año 2015(cohorte año 2012).

La necesidad de conocer los factores que influyen en el rendimiento académico en los estudiantes ha sido de constante estudio en países desarrollados, pero en nuestro país, no se encontraron publicaciones con mayor información de rendimiento académico.

En los últimos cinco años hemos vivido nuevos cambios para generar una nueva era en conocimientos y tecnología, y esto se debe a que se ha impulsado a la mejora intelectual de los nuevos estudiantes qué a futuro serán los nuevos profesionales del Ecuador, optimizando sus rendimientos académicos, pero para tener éxito en estos nuevos cambios hay que poner todos de parte : los estudiantes ,los maestros, la sociedad ,etc., ya que los países desarrollados nos llevan ventaja, por el mismo hecho de que cuentan con alta tecnología y cooperación de sus habitante. Cabe recalcar que nada es imposible y que un país en vías de desarrollo puede lograr tener excelencia académica con la respectiva aportación de sus colaboradores, y es por esta razón que se va a llevar a cabo esta investigación; sobre los factores que influyen en el rendimiento académico



de los estudiantes de las diferentes facultades ofertadas por la Universidad de Cuenca en el año 2015.

Con los resultados que obtengamos en la respectiva investigación podremos aplicar soluciones y con fuentes seguras ya que la información será de fuente primaria porque serán los estudiantes los que nos darán a conocer cuáles son los factores que más influyen en su rendimiento.

4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Objetivo de la Investigación.

Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de las diferentes facultades ofertadas por la Universidad de Cuenca en el año 2015 (cohorte año 2012).

El rendimiento académico bajo mantiene muchas interrogantes y se ha considerado uno de los problemas más importantes en el ámbito educativo y social generando un sin número de consecuencias como la excesiva demanda de dinero de las familias que tengan estudiantes universitarios.

En las diferentes facultades de la Universidad de Cuenca los niveles de rendimiento académicos pueden ser demasiados bajos y estos pueden estar siendo provocados por diversos factores mismos que pueden ser por reglamentos académicos, influencia social, motivación por parte de los estudiantes, etc.

Para la determinación de los factores que influyen el rendimiento académico de los estudiantes universitarios en el caso de nuestra investigación se tomarán en cuenta las notas con la que ingresaron los estudiantes para el año lectivo septiembre 2012 a febrero 2013 ya que fueron los primeros estudiantes que ingresaron a estudiar con el nuevo programa de desarrollo dirigido y coordinado por la Senescyt.



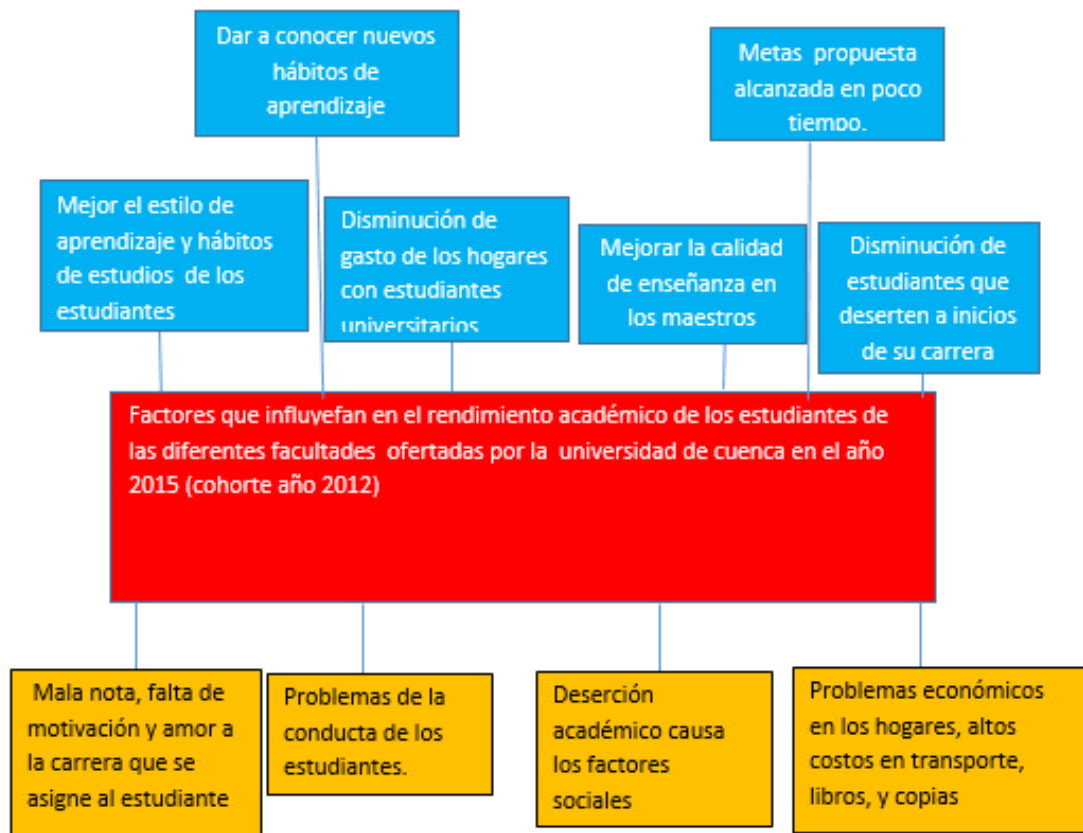
Desde entonces ha transcurrido un tiempo considerable, aceptable, como para determinar los factores que pudieron llevar al éxito o al fracaso de los nuevos estudiantes, acatados a la nueva modalidad de desarrollo enunciada por el gobierno ecuatoriano.

Ahora lo que se pretende ir explicando cuales son los factores de mayor incidencia van a tener en los diferentes estudiantes de las diferentes carreras de la Universidad de Cuenca, los cuales deberán ser analizados para un mejor rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Se medirá en los siguientes periodos septiembre 2013-febrero 2014 ,determinar en este determinado tiempo que fue lo que paso y así ir midiendo para el resto de periodos como marzo 2014- agosto 2015, septiembre 2015-febreo 2016.

Existen varios trabajos destinados a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes pero nosotros nos enfocaremos a analizar qué efecto tuvo la implementación de las nuevas normativas de la Senescyt.

Como ya sabemos todo esto implica una problematización pero estamos dispuestos a aportar con nuestros conocimientos y el de nuestro director de tesis para lograr el objetivo propuesto.



5.- DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS.

Objetivo General.

Determinar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes en la universidad de cuenca en el año 2015 (cohorte año 2012)

Objetivos Específicos

- Establecer los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de las diferentes facultades ofertadas por la universidad de cuenca en el año 2015 (cohorte año 2012).

- Describir la población de acuerdo a las variables socio demográfico: edad, género estado civil.
- Determinar los factores que intervienen en el rendimiento académico de los alumnos de las diversas carreras ofertadas por la Universidad de Cuenca.
- Analizar la nota que obtuvieron los estudiantes en la Senescyt para ingresar a la Universidad a estudiar una determinada carrera.
- Estimar el número de alumnos que desertaron de las diferentes carreras y los factores que influyeron para la toma de esta decisión.
- Proponer la práctica de nuevos hábitos de estudio y aprendizaje que permitan mejorar el rendimiento académico en los estudiantes

6.- ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO DE REFERENCIAL.

El rendimiento académico se define como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional (Figuera 2004)³³.

Dicho de otra manera hace referencia al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimientos, a través de las evaluaciones que realiza el docente mediante pruebas objetivas y otras actividades.

³³ Figueroa Carlos (2004), Sistemas de Evaluación Académica, Primera Edición, El Salvador, Editorial Universitaria.

a) Marco de Antecedentes

El Rendimiento Académico es entendido por Pizarro (1985) como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El autor también define el rendimiento desde la perspectiva del alumno como la capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.

Himmel (1985) ha definido el rendimiento escolar o efectividad escolar como el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio.

El tema del rendimiento académico de los estudiantes de la educación superior, ha sido estudiado por varios investigadores a nivel internacional como nacional, tenemos algunos estudios, cuáles de una u otra forma guardan relación con el presente trabajo de investigación, que a continuación se presenta:

A nivel mundial algunos autores se han enfocado en la búsqueda y análisis de los factores preponderantes. En este recorrido se destaca el estudio de Garbanzo Vargas (2007) que sostiene la existencia de diferentes aspectos asociados al rendimiento académico, tanto internos como externos al individuo y los agrupa en factores de orden social, cognitivo y emocional, y los clasifica en tres determinantes: sociales, personales e institucionales. Una investigación de la autora Guiselle María Garbanzo Vargas, en su escrito publicado en el 2007 "Factores Asociados Al Rendimiento Académico En Estudiantes Universitarios, Una Reflexión Desde La Calidad De La Educación Superior Pública" en la Universidad de Costa Rica, da cuenta de estas evidencias de impacto en el desempeño estudiantil.

FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Factores Personales	Factores Sociales	Factores Institucionales
<i>Competencia cognitiva</i>	Diferencias sociales	Elección de los estudios según interés del estudiante.
<i>Motivación</i>	Entorno familiar	Complejidad en los estudios
<i>Condiciones cognitivas</i>	Nivel educativo de los progenitores	Condiciones institucionales
<i>Auto concepto académico</i>	Nivel educativo de la madre	Servicios institucionales de apoyo
<i>Auto eficacia percibida</i>	Contexto socio económico	Ambiente estudiantil
<i>Bienestar psicológico</i>	Variables demográficas	Relación: estudiante- professor
<i>Satisfacción y abandono con respecto a los estudios</i>		Pruebas específicas de ingreso a la carrera
<i>Asistencia a clases</i>		
<i>Inteligencia</i>		
<i>Aptitudes</i>		
<i>Sexo</i>		
<i>Formación académica Previa. Nota de acceso a la Universidad</i>		

Fuente: Guiselle María Garbanzo Vargas

Elaboración: a partir del estudio de Guiselle María Garbanzo Vargas, en su escrito publicado en el 2007 “Factores Asociados Al Rendimiento Académico En Estudiantes Universitarios, Una Reflexión Desde La Calidad De La Educación Superior Pública”, Universidad De Costa Rica.

En relación a los factores que influyen en el rendimiento académico, algunas investigaciones han tratado de identificar aquellos factores que mejor explican dicho rendimiento. En su trabajo sobre la dinámica del desempeño académico, Porto y Di Gresia (2004), usando un modelo de regresión múltiple y tomaron, como variable dependiente, la cantidad de materias aprobadas durante cierto período y, como variables exploratorias, varias características del estudiante y de su familia, encontraron que hay varios factores explicativos del rendimiento académico: el sexo (las mujeres obtienen un mejor desempeño); la edad de ingreso (mejor desempeño de los más jóvenes); la educación de los padres (mientras más educado el padre, mejor el rendimiento); las horas trabajadas por parte del estudiante y el desempeño en la secundaria.

En sus estudios con García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A (2007), Tejedor Tejedor identifica cinco tipo de variables explicativas del rendimiento: Variables de identificación (género, edad), Variables psicológicas (aptitudes intelectuales, personalidad, motivación, estrategias de aprendizaje, etc.) , Variables académicas (tipos de estudios cursados, curso, opción en que se estudia una carrera, rendimiento previo, etc.) , Variables pedagógicas (definición de competencias de aprendizaje, metodología de enseñanza, estrategias de evaluación, etc.) y Variables socio-familiares (estudios de los padres, profesión, nivel de ingresos, etc.)

Tourón y González (1995 en Tejedor Tejedor, 2003:8) son contundentes al afirmar que son “las estrategias de aprendizaje las que correlacionan más con el rendimiento académico que los factores motivacionales, aunque se observa una alta correlación entre motivación y estrategias de aprendizaje”. En relación a los estilos de aprendizaje las evidencias recogidas en los estudios de Gonzáles Tirados (Tejedor Tejedor, 2003:9) concluyen que “los alumnos con estilos de aprendizaje convergente o asimilador obtienen mayor éxito al finalizar el curso académico”

Esquivel & Rojas, (2005), en su documento “Motivos de los Estudiantes de Nuevo Ingreso para estudiar un Post Grado en Educación”, indica la evidencia de las tendencias motivacionales en situaciones educativas del aprendizaje y del rendimiento; en ambos casos el elemento central es la motivación en función de las expectativas para alcanzar una meta y el valor que está asignado para alcanzarlo, es decir, las expectativas de logro son determinadas por las percepciones que las personas tienen de los factores que han intervenido en sus éxitos o fracasos y estas percepciones serían atribuciones causales que dirigen las pautas e intenciones de la conducta de los estudiantes.

Jadue, G. (2003), en su documento “Transformaciones Familiares en Chile: Riesgo Creciente para el Desarrollo Emocional, Psicosocial y la Educación”, indica que la implicancia de la familia en la tarea educativa comprende la participación activa de los padres en los proyectos educativos de la escuela y en su rol como mediadores del aprendizaje, siendo la madre un fuerte predictor del rendimiento académico. Sin embargo, las familias de nivel socioeconómico bajo, deben lidiar con un conjunto de estresores que dificultan su rol en el apoyo temprano del niño en el plano académico como la inestabilidad laboral, recursos materiales y financieros inadecuados, problemas maritales y familiares.

b) Marco Teórico.

Existe un generalizado consenso, enmarcado en el paradigma de la complejidad, acerca de que el rendimiento académico de los alumnos en todos los niveles educativos está sobre determinado por múltiples factores interrelacionados.

El rendimiento Académico siempre será un dilema a nivel general para todos los estudiantes de las distintas etapas de su vida con mayor grado de preocupación de acuerdo al nivel de instrucción que se encuentre

cruzando el estudiante pero en esta investigación se va dar énfasis en analizar los principales factores que afectan a los estudiantes de instrucción superior.

Hemos tomado este nivel de instrucción porque creemos que es la etapa en la cual los estudiantes tienen mayor complicaciones para poder concentrarse en sus estudios diarios; ya que se ven envueltos por muchos factores que impiden su concentración y entregan del cien por ciento para cumplir con sus tareas escolares, y al no cumplir con ellas ocasionan molestias preocupantes en los estudiantes dependiendo del caso de cada circunstancia.

Al parecer la deserción puede ser uno de los principales factores al cual los estudiantes están sujetos a enfrentar ya sea de manera voluntario o forzosa misma razón por la cual abandonan la carrera en la que se matricularon y estaban dispuestos a concluirla exitosamente. Esto se debe también a la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas tantas de la institución en la que se matricularon, relaciones familiares y sociales del cual los estudiantes estaban rodeados en aquel entonces.

Por tales razones que se desconocen y no se pueden publicar sin antes tener un previo estudio y análisis es que se va a llevar a cabo la presente investigación ya que son muchos los factores involucrados en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca que es nuestro marco muestral.

c) Marco Conceptual.

Rendimiento Académico:

Pizarro (1985), el rendimiento académico es un “Indicador del éxito frente a las demandas de la formación docente”.



Alumno (estudiante):

Es una persona matriculada en un establecimiento docente para recibir una enseñanza sistemática de cualquier grado.

Aprendizaje:

Interacción entre el individuo y su medio ambiente que produce cambios en el modo que tiende a conducirse. Son modificaciones de la conducta como resultado de las experiencias.

Aseguramiento de la calidad:

Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Calidad:

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla, como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

Cambio Educativo:

La esencia del cambio educativo consiste en aprender nuevas formas de pensar, actuar, habilidades conocimientos y actitudes.

Infraestructura:

Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Actas semestrales.

Es un instrumento que tiene validez oficial en todas las instituciones educativas, en las cuales se detallan los datos de los alumnos, tales como



Número de matrícula, Apellidos y Nombres, edad, las asignaturas del ciclo y sus respectivas calificaciones.

Edad. La edad está referida al tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad. La edad al inicio de los estudios es un factor relevante para considerar.

Estado Civil. Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.

Tipo de escuela secundaria. Si los estudiantes provienen de colegios públicos o privados.

Educación del padre y de la madre. Nivel de estudios alcanzado por los padres del estudiante.

Procedencia geográfica del estudiante. La ciudad de donde proviene el estudiante al momento de realizar sus estudios universitarios.

Deserción escolar. La deserción es la acción de desertar. Esto implica abandonar las obligaciones y separarse de las concurrencias que se solían frecuentar. La palabra escolar, por su parte, hace referencia a aquello que es perteneciente o relativo al estudiante o a la escuela. Por lo tanto, la deserción escolar es un concepto que se utiliza para referirse a aquellos alumnos que dejan de asistir a clase y quedan fuera del sistema educativo.

LOES. Ley Orgánica de Educación Superior.

SENESCYT. Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

ENES. Examen Nacional para la Educación Superior

7.-FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

Hipótesis General:

Los factores de orden interno y externo, influyen de manera negativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca.

Hipótesis Específicas:

Los principales determinantes del rendimiento académico los estudiantes de la Universidad de Cuenca están relacionados principalmente con el sexo, la edad, nota de educación secundaria, ingresos, tipo de vivienda, nota del enes, trabajo, si tiene hijos.

Los efectos de los determinantes para el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, son más evidentes sobre algunos alumnos en particular que su promedio general es inferior al 70%.

Posibles Hipótesis a utilizarse.

Enunciado del Problema:

¿En qué medida la falta de motivación de los estudiantes en la universidad determinan que es un factor importante que influye en el rendimiento académico?

Hipótesis: La falta de motivación en el estudiante causa su deserción.

Enunciado del Problema:

¿Influye la nota obtenida en la Senescyt para el buen rendimiento académico del estudiante en su carrera?

Hipótesis: Una buena nota obtenida en la Senescyt asegura que un estudiante universitario termine su carrera con éxito.

Enunciado del Problema:

¿A medida de que un estudiante universitario tenga una conducta bien definida alcanzara su meta en menor tiempo?

Hipótesis: Estudiante universitario con buenos hábitos no perderá materias correspondiente a su malla durante su carrera universitaria.

Enunciado del Problema:

¿Cuán mayor es el grado de afectación al estudiante universitario por el ambiente social mayor es su inseguridad de continuar con sus estudios?

Hipótesis: Existe mayor deserción de estudiantes universitarios cuando se dejan llevar por el ambiente social que lo rodea.

8.-CONSTRUCCIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Variables demográficas:

Condiciones como la zona geográfica de procedencia, zona geográfica en la que vive el estudiante en época lectiva entre otros, son factores que eventualmente se relacionan con el rendimiento académico en forma positiva o negativa.

Determinantes institucionales:

Esta categoría es definida por Carrión (2002), como componentes no personales que intervienen en el proceso educativo, donde al interactuar con los componentes personales influye en el rendimiento académico alcanzado, dentro de estos se encuentran:

Metodologías docentes, horarios de las distintas materias, cantidad de alumnos por profesor, dificultad de las distintas materias entre otros. Los elementos que actúan en esta categoría son de orden institucional, es decir



condiciones, normas, requisitos de ingreso, requisitos entre materias, entre otros factores que rigen en la institución educativa.

Los factores institucionales tienen gran importancia en estudios sobre factores asociados al rendimiento académico desde el punto de vista de la toma de decisiones, pues se relacionan con variables que en cierta medida se pueden establecer, controlar o modificar, como, por ejemplo, los horarios de los cursos, tamaños de grupos o criterios de ingreso en carrera. (Montero y Villalobos, 2004)

Elección de los estudios según interés del estudiante: se refiere a la forma o vía por la cual el estudiante ingresó a la carrera, si fue su primera elección, si fue por traslado de carrera o por no haber encontrado cupo en otra carrera. Esta subcategoría se encuentra traslapada con los determinantes personales, pues tanto tiene que ver un asunto de orientación vocacional como con la capacidad de la universidad en la asignación de cupos, que al final lo viene a determinar la calificación alcanzada en las pruebas de acceso y específicas de cada carrera universitaria.

Complejidad de los estudios: se refiere a la dificultad de algunas materias de las distintas carreras o áreas académicas que usualmente las universidades las clasifican basándose en estadísticas de aquellas materias con mayores índices de reprobación.

Nivel de Educación de los padres. Hace referencia al nivel de estudios (primaria, secundaria, tercer nivel, cuarto nivel) obtenido por los progenitores, y determinar en qué medida esta variable puede influir en el rendimiento académico

Circunstancias familiares y personales. Con esta variable pretendemos recoger todos los aspectos que hacen referencia a la situación personal y



familiar de los alumnos, tales como sexo, edad, estado civil, número de hijos.

Status socio laboral. Conocer por medio de esta variable la incidencia en el rendimiento académico de los alumnos, características referentes a aspectos sociales, laborales y económicos.

Percepción del futuro y nivel de satisfacción. Esta variable recoge la opinión que tiene el estudiante acerca de la posibilidad de continuar con sus estudios, de seguir preparándose, valora la apreciación de sus posibilidades, así como también el grado de satisfacción por el hecho de estar cursando estudios en esta universidad y su seguridad de haber elegido bien.

Variable Dependiente: Rendimiento Académico.

Variables Independientes:

En la presente investigación, como variables independientes consideraremos aquellas que han sido relevantes en estudios realizados por otros autores, además de las variables consideradas por nosotros como son las variables que tienen que ver con la Senescyt, con estas variables indagaremos cuales son y cuál es su influencia en la variable dependiente que en nuestro caso es el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca. Se presume que a medida de estas variables podría variar el rendimiento académico de los estudiantes.

Indicadores básicos

Perfil personal

Motivación

Sexo

Edad

Trabajo remunerado y horas de dedicación

Tipo de hábitat

Formación académica de los padres

Perfil académico

Hábitos de estudio

Tipo de centro de secundaria

Nota de acceso a la universidad (nota obtenida en la prueba del Enes)

Orden de acceso (preferencia)

Asistencia a clase

Rendimiento anterior

Clima escolar

Organización del estudiante matriculado.

9.-DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente diseño metodológico vamos a exponer las técnicas de organización que vamos a utilizar en nuestra investigación así como la clasificación de los datos.

a) Tipo de Investigación.

El tipo de investigación es correlacional; los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables (Hernández, et al. 2003:121). En este sentido, la presente investigación se orienta a describir la relación entre los niveles de hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de la Universidad De Cuenca correspondiente al año 2015.

b) Método de Investigación.

El Método que aplicaremos en nuestra investigación será el método de deducción o método deductivo ya que el mismo nos indica que para llegar a una conclusión se llega mediante premisas sean estas verdaderas o falsas; Axiomas (premisas evidentes) o inferencias (evaluación mental).

Una deducción se puede sacar con premisas que forman un silogismo en el que la premisa mayor establece la línea directa, que por medio de la premisa menor llega a una conclusión.

Por lo tanto la deducción viene en forma directa conforme a las premisas, por lo que el método deductivo es una serie de procesos o principios "lógicos premisorios" que nos llevan a una conclusión directa, ya sea falsa o verdadera. Además el método deductivo, se suele decir que se pasa de lo general a lo particular, de forma que partiendo de unos enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos

Ya que para la presente investigación contamos con premisas que pueden ser verdaderas o falsas y eso es lo que se va a demostrar en el transcurso de la investigación.

c) Población y Muestra.

La población objeto de estudio para nuestra investigación serán los estudiantes de nuevo ingreso en la Universidad de Cuenca en el año 2012 correspondiente al período lectivo septiembre 2012 – febrero 2013.

La muestra para nuestra investigación la obtendremos a partir de un muestreo aleatorio estratificado una vez identificado el marco muestral, de esta manera identificaremos las unidades objeto de estudio y análisis respecto al problema que vamos a investigar.

d) Métodos de recolección de información

Como herramienta metodológica principal se diseñara una encuesta recolectada por medio de un cuestionario destinado a alumnos que ingresaron a la Universidad de Cuenca en el periodo lectivo septiembre 2012 – febrero 2013, el levantamiento de la información se llevara a cabo con la muestra de estudiantes que ingresaron por primera vez a las diferentes carreras ofertadas por la Universidad de Cuenca, es decir a los estudiantes que ingresaron como primera matricula al primer semestre en el periodo antes mencionado. Para lo cual también se dispondrá de datos e información suministrada por el departamento de desarrollo informático de la Universidad de Cuenca. Esta información está compuesta por datos relacionados con el número de estudiantes por escuela que han aprobado o reprobado las diferentes asignaturas de la respectiva malla curricular hasta el periodo lectivo septiembre 2014 – febrero 2015 periodo que se toma como referencia para nuestra investigación. La información proporcionada será muy útil para llevar a cabo la presente investigación ya que nos permite conocer las asignaturas y los niveles en los cuales los estudiantes tienen mayor frecuencia en repetir y por ende conocer qué factores influyeron en el rendimiento académico de los estudiantes.

En el cuestionario se incluirán ítems de interés de carácter demográfico y otros relacionados con aspectos ocupacionales, aspectos de la carrera y otras condiciones institucionales; desempeño del estudiante y otras ligadas al desarrollo de las clases.

Por lo tanto nuestra investigación se nutrirá tanto de datos obtenidos por medio de fuentes de información primaria como datos suministrados por fuentes secundarias de información.

e) Tratamiento de la información



Una vez recogidos los datos, serán codificados y traducidos en una matriz para su análisis estadístico, mediante el programa SPSS así como también mediante el software estadístico E-VIEWS. El objetivo es estimar las variables con más incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

10.-ESQUEMA TENTATIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Introducción

CAPÍTULO I.

- 1.1. Introducción.....
- 1.2. Marco Teórico.....
- 1.3. Determinantes del Rendimiento Académico.....

CAPÍTULO II.

- 2.1. *Sector Educativo*.....
- 2.2. *Universidad de Cuenca*.....
- 2.2.1. Revisión de la literatura

CAPÍTULO III.

- 3.1. Metodología de la Investigación... ..
- 3.3. Población y Muestra
- 3.5. Variables... ..
- 3.6. Modelación Econométrica... ..

CAPÍTULO IV

- 4.1. Análisis Descriptivo... ..



4.2. Análisis del Modelo de Regresión Lineal Múltiple...	...
4.3. Análisis del Modelo de Regresión Logística...	...

CAPÍTULO V:

Conclusiones...	...
Limitaciones y Recomendaciones....	...
BIBLIOGRAFÍA...	...
ANEXOS...	...

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Meses que voy a realizar la investigación.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
1. <i>Planteamiento del Problema y su ubicación en el contexto sociocultural.</i>				
2. <i>Marco teórico de la fundamentación científica y legal, que ampara el estudio del problema y las definiciones conceptuales.</i>				
3. <i>Metodología empleada, la modalidad y tipo de la investigación, la población y muestra.</i>				
4. <i>Conclusiones y recomendaciones como resultado final de la Investigación.</i>				



12. PRESUPUESTO REFERENCIAL.

Gastos para el desarrollo de la investigación	Valor en dólares
Reproducción de material bibliográfico.	\$ 200.00
Empastado de tesis.	\$ 50.00
Gastos para trasladarme hacer las consultas.	\$ 400.00
Varios.	\$ 350.00
TOTAL	\$ 1000.00

13.-BIBLIOGRAFÍA.

Referencias Bibliográficas

Edel, R. (2003). Factores asociados al rendimiento académico. Revista Iberoamericana de Educación, Vol. 1, núm. 2. Recuperado de http://www.campus-oei.org/revista/frame_participar.htm

Jano, D & Ortiz, S (2005). Determinación de los factores que afectan al rendimiento académico en la educación superior. XIV Jornadas de Economía de la Educación. Recuperado de <http://www.pagina-aede.org/Oviedo/P4.pdf>

Fernández, E., Fernández, S., Álvarez, A. & Martínez, P (2007). Éxito académico y satisfacción de estudiantes con la enseñanza universitaria. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación. Vol. 13, núm. 2. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v13n2/RELIEVEv13n2_4htm

Tejedor, F., García, A., & Valcárcel, R (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario. Revista de Educación. p. 443-473. Recuperado en Enero-abril 2007, de http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf

Tejedor. F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. Revista Española de Pedagogía. Vol. (61). pp. 5-32.

Garbanzo Vargas, (2007). Factores Asociados al Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios, una reflexión desde la calidad de la Educación superior Pública, volumen (31), pp. 43-63.



Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol. 1, núm.2. 2003.

Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007

Di Gresia, L. & Porto, A. (2005). Una nota sobre la asignación de horas de estudio en la educación universitaria. Recuperado de <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar>

Porto, A. & Di Gresia, L. (2000). Características y rendimiento de estudiantes universitarios, el caso de la facultad de ciencias económicas de la universidad Nacional de la Plata. pp. 24.

Porto, A., Di Gresia, L., & López, A. (2004). Mecanismos de admisión a la universidad y rendimiento de los estudiantes. Anuario Asociación Argentina de Economía Política.

Álvarez, V., García, E., & Gil, J. (1999). El rendimiento académico en la universidad desde la perspectiva del alumnado. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía. pp. 23-42.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. Mc Graw-Hill Interamericana Editores.

García, M., & San Segundo, M. (2002). El rendimiento académico en el primer curso universitario. Recuperado de <http://pagina-aede.org/murcia/eo2.pdf>.

Pizarro, R.; Crespo, N. (2000). Inteligencia múltiple y aprendizajes escolares.

Determinantes del Desempeño Universitario:

Efectos Heterogéneos en un Modelo Censurado autores María Gimena Ferreyra

TESIS: Juan Tonconi Quispe (2010). Factores Que Influyen En El Rendimiento Académico Y La Deserción De Los Estudiantes De La Facultad De Ingeniería Económica De La Una-Puno, Periodo 2009